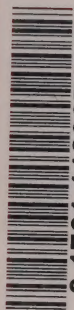


91-207



3 1761 11890711 2

Statistics Canada

1972, 1976-1981.







# Statistics Canada Statistique Canada

MAY 25 1973

Price: 25 cents

Prix: 25 cents

FIRST ISSUE - PREMIÈRE ÉDITION

## Estimated Populations of the Metropolitan Areas of Canada, June 1, 1972

This bulletin shows the estimated populations of the metropolitan areas of Canada as of June 1, for the years 1967-1970 and 1972 as well as census counts for 1961, 1966 and 1971. All estimates are for the areas as delineated for the 1971 Census.

The base for the estimates is the latest census counts with births and immigrants for the intervening period added and deaths subtracted, emigration is prorated to the metropolitan areas from the emigration of each province for the same period. Net interprovincial migration is based on the count of changes of address cards affecting each metropolitan area received in the provincial offices of the Department of Health and Welfare, Canada.

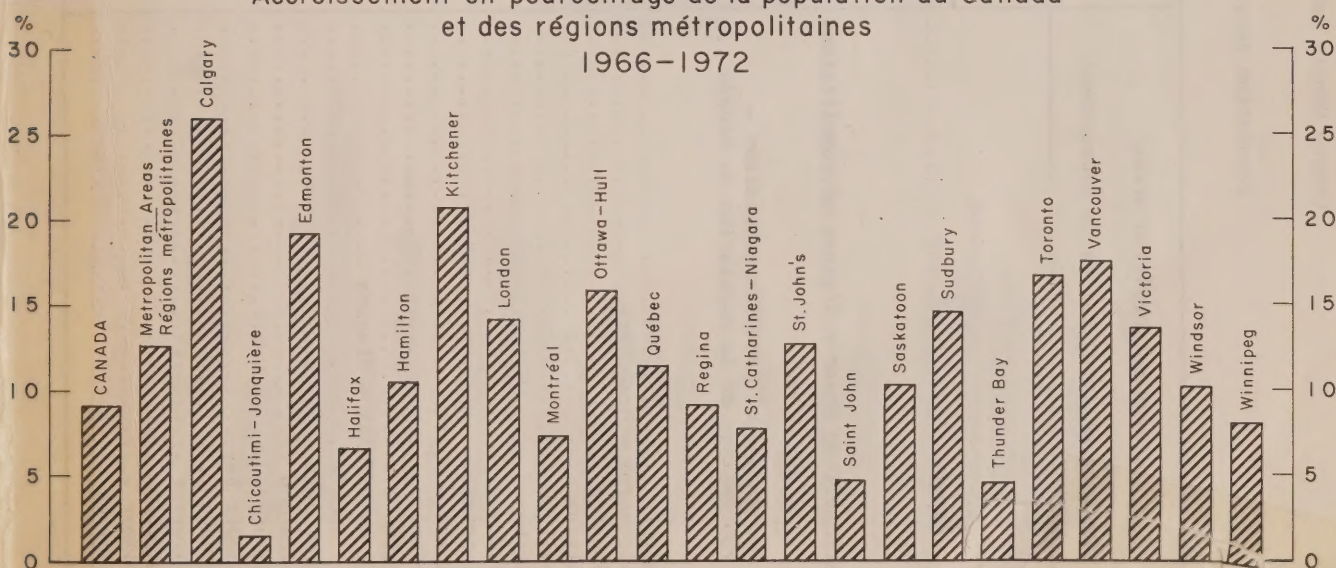
## Estimations de la population des régions métropolitaines du Canada, 1<sup>er</sup> juin 1972

Ce bulletin reproduit la population estimative des régions métropolitaines du Canada au 1<sup>er</sup> juin des années 1967 à 1970 et 1972, ainsi que la population énumérée lors des recensements de 1961, 1966 et 1971. Ces estimations se rapportent à la population des régions métropolitaines telles que délimitées au recensement de 1971.

Pour produire ces estimations on a utilisé les données du dernier recensement auxquelles on a ajouté les naissances et les immigrants pour la période en cours et soustrait le nombre de décès et d'émigrants; on a obtenu ce dernier nombre en répartissant proportionnellement à la population de chaque région métropolitaine le nombre total d'émigrants de chaque province durant la période d'observation. La migration interprovinciale nette a été estimée à partir des changements d'adresse des bénéficiaires des allocations familiales reçus aux bureaux régionaux du ministère de la Santé et du Bien-être social, Canada.

## Percentage Increase of the Population of Canada and the Metropolitan Areas

### Accroissement en pourcentage de la population du Canada et des régions métropolitaines 1966-1972



May - 1973 - Mai  
8-3300-517

Research Section  
Census Branch

Section des recherches  
Direction du recensement



Census Counts and Estimated Populations of the Metropolitan Areas of Canada,  
1961, 1966 - 1972

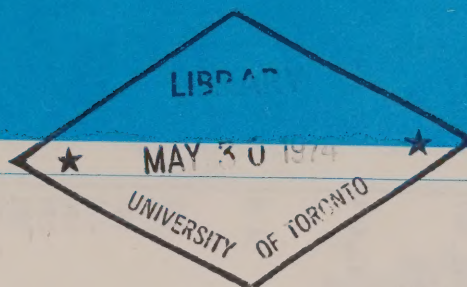
Population recensée et estimative des régions métropolitaines du Canada,  
1961, 1966 - 1972

Census metropolitan areas — Régions métropolitaines de recensement	1961	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
	thousands - milliers							
CANADA .....	18,238	20,015	20,378	20,701	21,001	21,297	21,569	21,830
Metropolitan areas - Régions métropolitaines	9,293	10,684	10,968	11,220	11,444	11,678	11,876	12,043
Percentage of Canadian population - Pourcentage de la population du Canada ...	50.5	53.4	53.8	54.2	54.5	54.8	55.1	55.2
Calgary .....	279	331	348	364	378	391	403	417
Chicoutimi - Jonquière .....	128	133	133	133	133	134	134	135
Edmonton .....	360	425	439	454	470	484	496	507
Halifax .....	193	210	214	217	219	221	223	224
Hamilton .....	401	457	471	480	488	494	499	505
Kitchener .....	155	192	199	206	213	221	227	232
London .....	227	254	263	270	276	281	286	290
Montréal .....	2,216	2,571	2,628	2,669	2,700	2,724	2,743	2,761
Ottawa - Hull .....	457	529	547	561	574	590	603	613
Québec .....	379	437	446	452	461	470	481	487
Regina .....	114	132	134	136	138	139	141	144
St. Catharines - Niagara .....	258	285	289	293	296	300	303	307
St. John's .....	107	118	120	123	127	130	132	133
Saint John .....	98	104	105	105	106	106	107	109
Saskatoon .....	96	116	118	121	123	125	126	128
Sudbury .....	127	137	140	144	148	152	155	157
Thunder Bay .....	102	108	109	110	110	111	112	113
Toronto .....	1,919	2,290	2,366	2,435	2,495	2,567	2,628	2,672
Vancouver .....	827	933	965	998	1,025	1,059	1,082	1,098
Victoria .....	156	175	179	183	186	191	196	199
Windsor .....	217	238	243	248	252	255	259	262
Winnipeg .....	477	509	512	518	526	533	540	550





# Statistics Canada Statistique Canada



Price: 35 cents

Prix: 35 cents

## Estimated Populations of the Census Metropolitan Areas of Canada, June 1, 1973

## Estimations de la population des régions métropolitaines de recensement du Canada, 1<sup>er</sup> juin 1973

This bulletin shows the estimated populations of the census metropolitan areas of Canada as of June 1, for the years 1967-1970, 1972 and 1973 as well as census counts for 1966 and 1971. All estimates are for the areas as delineated for the 1971 Census.

Ce bulletin donne les estimations de la population des régions métropolitaines de recensement du Canada au 1<sup>er</sup> juin, pour les années 1967-1970, 1972 et 1973, de même que les chiffres du recensement pour 1966 et 1971. Toutes les estimations se rapportent aux régions délimitées pour le recensement de 1971.

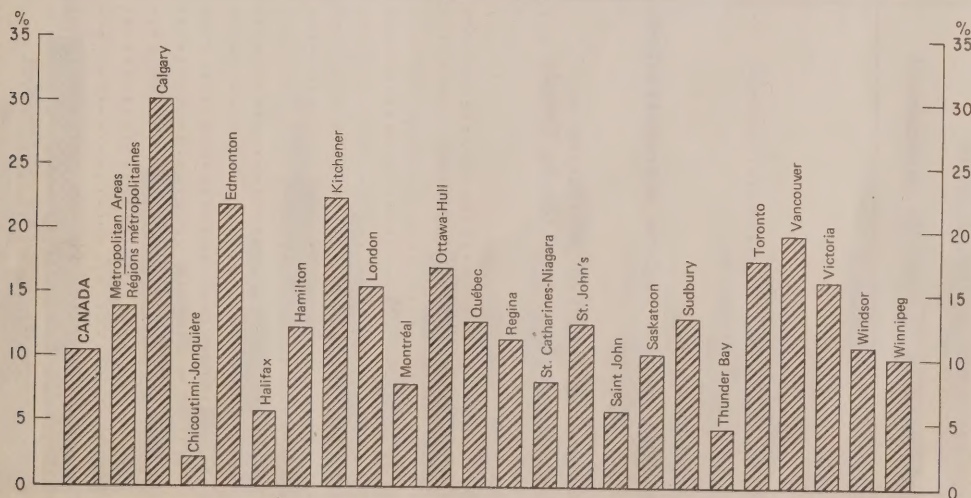
The base for the estimates is the latest census counts with births and immigrants for the intervening period added and deaths subtracted. For the same period, emigration is prorated to the census metropolitan areas from the emigration of each province, and net interprovincial migration is based on the count of changes of address cards affecting each census metropolitan area received in the provincial offices of the Department of Health and Welfare, Canada.

Les estimations sont fondées sur les chiffres du dernier recensement, auxquels on a ajouté les naissances et les immigrants et dont on a soustrait les décès. On a réparti les émigrants de chaque province proportionnellement entre les régions métropolitaines de recensement. Les migrations interprovinciales nettes sont fondées sur le nombre de cartes de changement d'adresse reçues aux bureaux provinciaux du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social pour chaque région métropolitaine de recensement.

The estimates from June 1, 1972 on, will be subject to revision after the 1976 Census.

Les estimations à partir du 1<sup>er</sup> juin 1972 pourront faire l'objet d'une révision après le recensement de 1976.

Percentage Increase of the Population of Canada and the Metropolitan Areas  
Accroissement en pourcentage de la population du Canada  
et des régions métropolitaines  
1966 - 1973



Population Estimates and Projections Division  
Census Field

Division des estimations et des projections démographiques  
Secteur du recensement

May - 1973 - Mai  
1-1300-517

Published by Authority of the Minister of Industry, Trade and Commerce  
Statistics Canada should be credited when republishing all or any part of this document

Publication autorisée par le ministre de l'Industrie et du Commerce  
Reproduction autorisée sous réserve d'indication de la source: Statistique Canada



Census Counts and Estimated Populations of the Census Metropolitan Areas of Canada,  
1966-1973

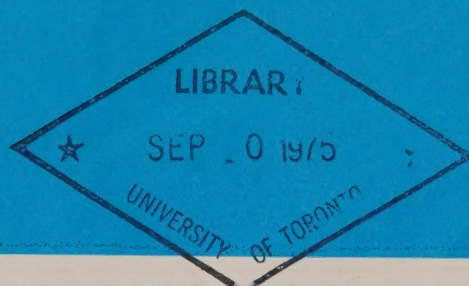
Population recensée et estimative des régions métropolitaines de recensement du Canada,  
1966-1973

Census metropolitan areas — Régions métropolitaines de recensement	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
	thousands — milliers							
CANADA .....	20,015	20,378	20,701	21,001	21,297	21,569	21,830	22,095
Metropolitan areas — Régions métropolitaines	10,684	10,968	11,220	11,444	11,678	11,876	12,043	12,164
Percentage of Canadian population — Pourcentage de la population du Canada ...	53.4	53.8	54.2	54.5	54.8	55.1	55.2	55.1
Calgary .....	331	348	364	378	391	403	417	431
Chicoutimi — Jonquière .....	133	133	133	133	134	134	135	136
Edmonton .....	425	439	454	470	484	496	507	518
Halifax .....	210	214	217	219	221	223	224	222
Hamilton .....	457	471	480	488	494	499	505	513
Kitchener .....	192	199	206	213	221	227	232	235
London .....	254	263	270	276	281	286	290	293
Montréal .....	2,571	2,628	2,669	2,700	2,724	2,743	2,761	2,775
Ottawa — Hull .....	529	547	561	574	590	603	613	619
Québec .....	437	446	452	461	470	481	487	493
Regina .....	132	134	136	138	139	141	144	147
St. Catharines — Niagara .....	285	289	293	296	300	303	307	308
St. John's .....	118	120	123	127	130	132	133	133
Saint John .....	104	105	105	106	106	107	109	110
Saskatoon .....	116	118	121	123	125	126	128	128
Sudbury .....	137	140	144	148	152	155	157	155
Thunder Bay .....	108	109	110	110	111	112	113	113
Toronto .....	2,290	2,366	2,435	2,495	2,567	2,628	2,672	2,692
Vancouver .....	933	965	998	1,025	1,059	<del>1,082</del>	1,098	1,116
Victoria .....	175	179	183	186	191	196	199	203
Windsor .....	238	243	248	252	255	259	262	264
Winnipeg .....	509	512	518	526	533	540	550	560





# Statistics Canada Statistique Canada



Price: 35 cents

Prix: 35 cents

## Estimated Populations of the Census Metropolitan Areas of Canada, June 1, 1974

This bulletin shows the estimated populations of the census metropolitan areas of Canada as of June 1, for the years 1967-1970 and 1972-1974, as well as census counts for 1966 and 1971. All populations are for the areas as delineated for the 1971 Census.

The estimates are based on the latest census counts to which births and immigrants for the intervening period have been added and deaths subtracted. For the same period, emigration is prorated to the census metropolitan areas from the estimate of emigration for each province, and net internal migration relating to the census metropolitan areas is based on counts of change of address notification cards received in the regional offices of Health and Welfare Canada.

The estimates from June 1, 1972 on, will be subject to revision after the 1976 Census.

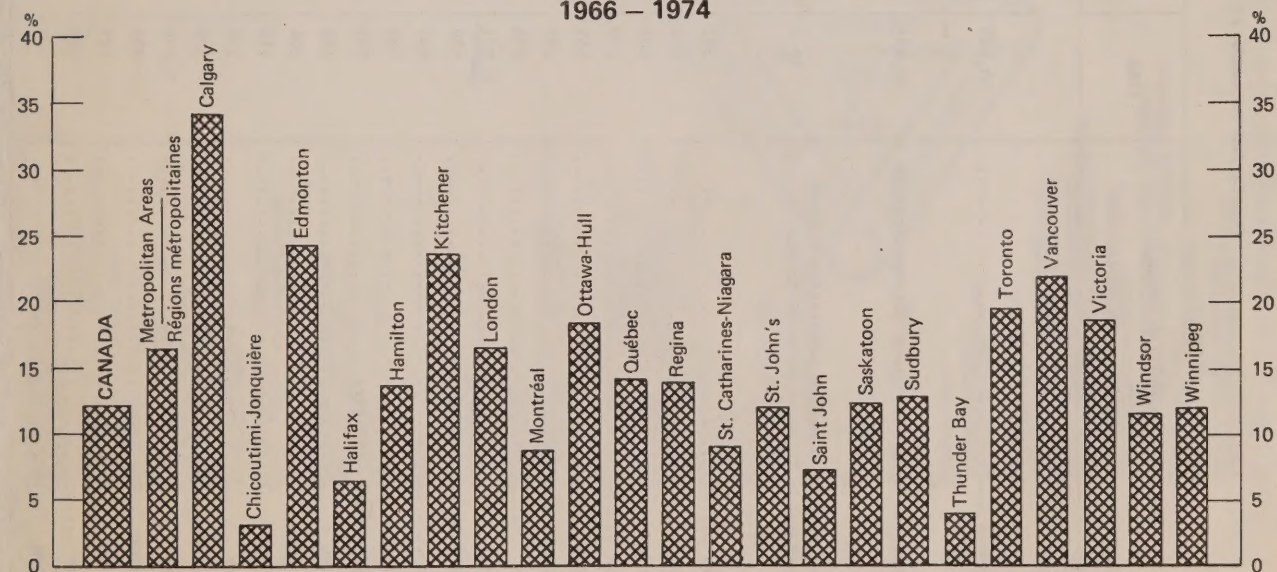
## Estimations de la population des régions métropolitaines de recensement du Canada, 1<sup>er</sup> juin 1974

Ce bulletin donne les estimations de la population des régions métropolitaines de recensement du Canada au 1<sup>er</sup> juin, pour les années 1967-1970, 1972-1974, de même que les chiffres du recensement pour 1966 et 1971. Toutes les populations se rapportent aux régions délimitées pour le recensement de 1971.

Les estimations sont fondées sur les chiffres du dernier recensement, auxquels on a ajouté les naissances et les immigrants et dont on a soustrait les décès. On a réparti proportionnellement les émigrants entre les régions métropolitaines de recensement à partir de l'estimation de l'émigration de chaque province et la migration interne nette des régions métropolitaines de recensement a été calculée d'après le nombre de cartes d'avis de changement d'adresse reçues aux bureaux régionaux de Santé et Bien-être social Canada.

Les estimations à partir du 1<sup>er</sup> juin 1972 pourront faire l'objet d'une révision après le recensement de 1976.

## Percentage Increase of the Population of Canada and the Metropolitan Areas Accroissement en pourcentage de la population du Canada et des régions métropolitaines 1966 - 1974



Population Estimates and Projections Division  
Census Field

Division des estimations et des projections démographiques  
Secteur du recensement

September - 1975 - Septembre  
8-1300-517



Census Counts and Estimated Populations of the Census Metropolitan Areas of Canada,  
1966-1974

Population recensée et estimative des régions métropolitaines de recensement du Canada,  
1966-1974

Census metropolitan areas — Régions métropolitaines de recensement	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
	thousands — milliers								
CANADA .....	20,015	20,378	20,701	21,001	21,297	21,569	21,830	22,095	22,446
Metropolitan areas — Régions métropolitaines	10,684	10,968	11,220	11,444	11,678	11,876	12,043	12,166(1)	12,335
Percentage of Canadian population — Pour- centage de la population du Canada .....	53.4	53.8	54.2	54.5	54.8	55.1	55.2	55.1	55.0
Calgary .....	331	348	364	378	391	403	417	431	444
Chicoutimi — Jonquière .....	133	133	133	133	134	134	135	136	137
Edmonton .....	425	439	454	470	484	496	507	518	529
Halifax .....	210	214	217	219	221	223	224	224(1)	224
Hamilton .....	457	471	480	488	494	499	505	513	520
Kitchener .....	192	199	206	213	221	227	232	235	238
London .....	254	263	270	276	281	286	290	293	296
Montréal .....	2,571	2,628	2,669	2,700	2,724	2,743	2,761	2,775	2,798
Ottawa — Hull .....	529	547	561	574	590	603	613	619	626
Québec .....	437	446	452	461	470	481	487	493	499
Regina .....	132	134	136	138	139	141	144	147	151
St. Catharines — Niagara .....	285	289	293	296	300	303	307	308	311
St. John's .....	118	120	123	127	130	132	133	133	132
Saint John .....	104	105	105	106	106	107	109	110	112
Saskatoon .....	116	118	121	123	125	126	128	128	130
Sudbury .....	137	140	144	148	152	155	157	155	154
Thunder Bay .....	108	109	110	110	111	112	113	113	112
Toronto .....	2,290	2,366	2,435	2,495	2,567	2,628	2,672	2,692	2,741
Vancouver .....	933	965	998	1,025	1,059	1,082	1,098	1,116	1,137
Victoria .....	175	179	183	186	191	196	199	203	208
Windsor .....	238	243	248	252	255	259	262	264	266
Winnipeg .....	509	512	518	526	533	540	550	560	570

(1) Corrections of earlier estimates. — Correction des estimations antérieures.





# Statistics Canada Statistique Canada

Price: 35 cents

Prix: 35 cents

## ESTIMATES OF POPULATION FOR THE CENSUS METROPOLITAN AREAS OF CANADA AS OF JUNE 1, 1971-1976

## ESTIMATIONS DE LA POPULATION DES RÉGIONS MÉTROPOLITAINES DE RECENSEMENT DU CANADA AU 1<sup>er</sup> JUIN, 1971-1976

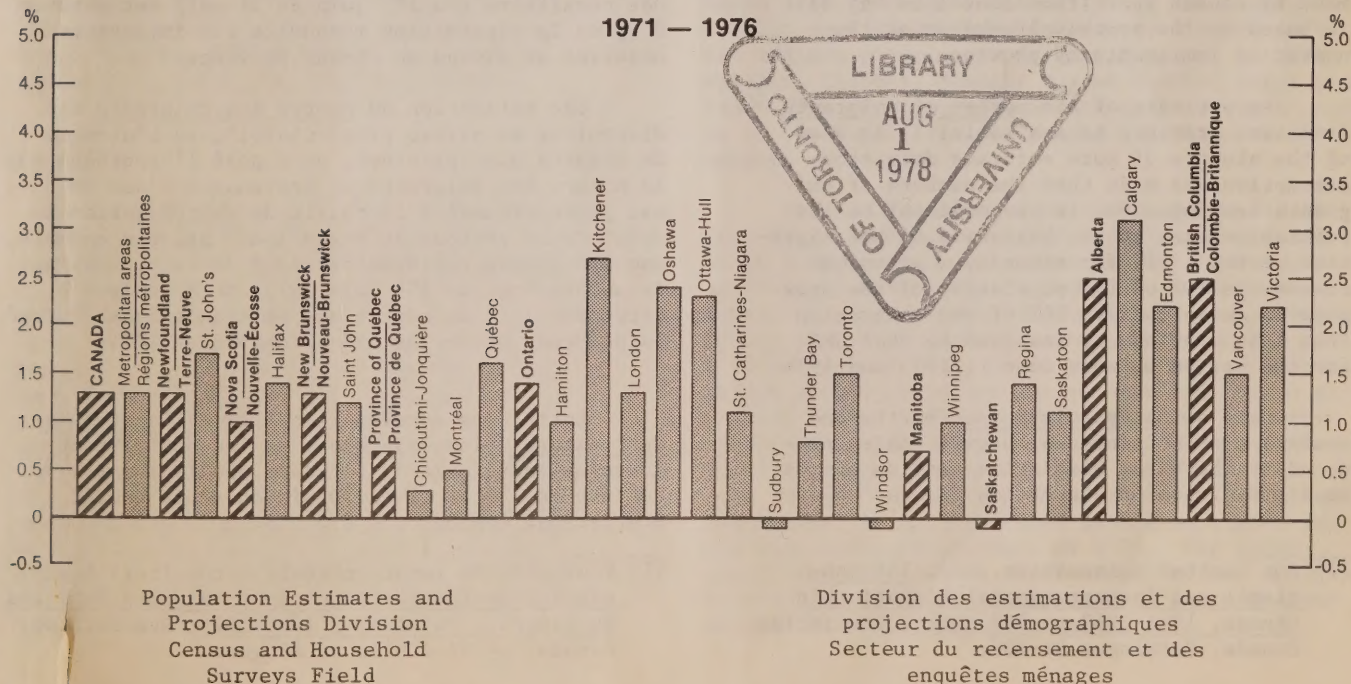
### INTRODUCTION

Statistics Canada has published postcensal population estimates, for the years 1972, 1973 and 1974, for Canada's Census Metropolitan Areas (CMA's) as delineated in the 1971 Census. These estimates were obtained by the component method. This method consists of taking the latest census count and then adding or subtracting data on the components of population growth (births, deaths, immigration, emigration and internal migration).

Pour les années 1972, 1973 et 1974, Statistique Canada a publié des estimations postcensitaires de la population des régions métropolitaines de recensement (RMR) du Canada selon le découpage géographique en vigueur lors du recensement de 1971. Ces estimations ont été obtenues par la méthode des composantes. Cette méthode consiste à ajouter ou à retrancher aux effectifs de population du dernier recensement les composantes de l'accroissement démographique (naissances, décès, immigration, émigration et migration interne).

### Average Annual Rate of Increase, Population of Canada, Provinces and Census Metropolitan Areas

### Taux annuel moyen d'accroissement de la population du Canada, des provinces et des régions métropolitaines



June - 1978 - Juin  
8-13 00-517



After each census, these estimates are revised so as to provide intercensal estimates (formerly called "revised estimates") compatible with the data obtained in the two censuses which pertain to the intercensal period.

This bulletin contains the 1971 and 1976 census population counts for CMA's as well as the intercensal population estimates for the years 1972-1975, according to the geographical boundaries used for the 1976 Census.

#### Methodology and Data Sources

Intercensal estimates for the period 1972-1975 were calculated by distributing the population increase between the two censuses in accordance with the annual increase of the following four counts: births, deaths, immigrants and emigrants. If, for example, 18% of the increase between 1971 and 1976 for the four components occurred between June 1, 1971 and 1972, we assigned 18% of the intercensal population change to that year, etc. In that manner, a population estimate for each year from 1972 to 1975 was obtained.

The data which were required in the calculation of these estimates come from different sources.

Immigration statistics are produced by Employment and Immigration Canada (formerly the Department of Manpower and Immigration); the breakdown by area refers to the intended area of destination as specified by the immigrant at the time of his arrival. The data are provided by calendar year, and the estimate by census year (from June 1 to May 31) is based on the monthly breakdown of the number of immigrants by province.

An estimate of the number of emigrants from each province is available; (1) in view of the absence of more accurate data, the assumption was made that the numbers of emigrants leaving a CMA is proportional to its population size at the beginning of the migration period. If, for example, a given CMA represents 10% of the population of the province on June 1, 1973, 10% of the emigration from that province is assigned to that CMA for the period between June 1, 1973 and 1974.

Data on natural increase (births and deaths) are contained in special tables produced by the Vital Statistics Section of the Health Division of Statistics Canada.

(1) For further information, see: International and Interprovincial Migration in Canada, 1961-1962 to 1975-1976, Statistics Canada, Catalogue 91-208.

Après chaque recensement, ces estimations sont révisées afin d'obtenir des estimations intercensitaires (anciennement "estimations révisées") compatibles avec les résultats des deux recensements encadrant la période considérée.

Ce bulletin présente les effectifs recensés en 1971 et 1976 et les estimations intercensitaires de la population des RMR au 1<sup>er</sup> juin des années intermédiaires selon le découpage géographique utilisé lors du recensement de 1976.

#### Méthodologie et sources des données

Les estimations intercensitaires de la période de 1972-1975 ont été calculées en distribuant l'accroissement démographique obtenu par différence entre les effectifs recensés en 1971 et en 1976 selon l'accroissement annuel de quatre séries d'effectifs: naissances, décès, immigrants et émigrants. Ainsi, par exemple, si 18 % de l'accroissement entre 1971 et 1976 de ces quatre composantes a eu lieu entre les 1<sup>er</sup> juin 1971 et 1972, on a attribué 18 % du changement démographique intercensitaire à cette année-là, etc. On a ainsi obtenu une estimation de la population pour chacune des années 1972 à 1975.

Les données requises dans le calcul de ces estimations proviennent de différentes sources.

Les statistiques de l'immigration sont établies par Emploi et Immigration Canada (anciennement ministère de la Main-d'oeuvre et de l'Immigration). La région de destination est celle où l'immigrant avait l'intention de s'établir au moment de son arrivée. Ces données nous sont fournies par année civile et l'estimation par année censitaire (du 1<sup>er</sup> juin au 31 mai) est obtenue d'après la répartition mensuelle des immigrants observée au niveau de chaque province.

Une estimation du nombre des émigrants est disponible au niveau provincial(1); en l'absence de données plus précises, on a posé l'hypothèse que le nombre des émigrants en provenance d'une RMR est proportionnel à la taille de sa population au début de la période de migration. Si, par exemple, une RMR donnée représentait 10 % de la population de sa province au 1<sup>er</sup> juin 1973, on a assigné à cette RMR 10 % du nombre des émigrants ayant quitté la province entre les 1<sup>er</sup> juin 1973 et 1974.

Enfin, les données relatives à l'accroissement naturel (les naissances et les décès) sont fournies sous forme de tableaux spéciaux par la Section de l'état civil, Division de la Santé, Statistique Canada.

(1) Pour plus de renseignements, consulter: Les migrations internationales et interprovinciales au Canada, 1961-1962 à 1975-1976, Statistique Canada, n° 91-208 au catalogue.



### Highlights

Between June 1, 1971 and June 1, 1976 the population of Canada's census metropolitan areas as defined for the 1976 Census rose from 11,984,400 to 12,799,000 which represents an increase of 6.8% as compared with 6.6% for the population of the country as a whole. In 1976, 55.7% of Canada's residents lived in the CMA's; using 1976 boundaries, this figure was 55.6% for 1971. The average annual growth rate for all CMA's was 2.1% for the period 1966-1971 according to the 1971 census boundaries and 1.3% for the period 1971-1976 using 1976 boundaries.

Only two CMA's experienced a decrease in population between the last two censuses: namely the regions of Sudbury and Windsor, where the average annual growth rate was - 0.1% over that period. In the other CMA's, the rate ranged from 0.3% for Chicoutimi-Jonquière to 3.1% for Calgary. Toronto CMA recorded the largest numerical increase since 1971, and this contributed to it emerging as the CMA with the highest overall population count in the 1976 Census, ahead of that of Montréal CMA.

During the 1971-1976 period most of the census metropolitan areas with a growth rate above the national average were located in provinces whose growth rate was also above or equal to that of the country as a whole. This was the case with Newfoundland, Ontario, Alberta and British Columbia. However, this trend did not apply to the CMA's of Halifax, Québec City and Regina, whose average annual growth rate since 1971 has been above the national average, or to areas in Ontario such as Hamilton, St. Catharines-Niagara, Sudbury, Thunder Bay and Windsor, or to Saint John, New Brunswick, all of which had an annual growth rate below the national average.

Table 2 attempts to illustrate the relative contribution of natural growth and net migration to overall population change between the last two censuses. However, it should be noted that the figure obtained by subtracting natural increase from total population growth provides one with only an approximate and imprecise measurement of net migration; furthermore, data on births and deaths which were used to calculate natural increase are available only for the boundaries established in the 1971 Census, whereas total population data refer to the 1976 Census boundaries. Consequently, the figures shown in Table 2 should be viewed as being only approximations of the true but unknown values for natural growth and net migration.

### Traits saillants

Entre les 1<sup>er</sup> juin 1971 et 1976, la population des régions métropolitaines de recensement du Canada telles que définies en 1976, est passée de 11,984,400 à 12,799,000, soit une augmentation de 6.8 % contre 6.6 % pour l'ensemble de la population du pays. En 1976, 55.7 % des résidents du Canada demeuraient dans les RMR; cette proportion s'établissait à 55.6 % en 1971 selon le découpage géographique de 1976. Le taux annuel moyen d'accroissement pour l'ensemble des RMR est passé de 2.1 % entre 1966-1971 selon les frontières définies en 1971, à 1.3 % entre 1971-1976 selon les frontières établies au recensement de 1976.

Seules deux RMR ont connu une baisse de leur population entre les deux derniers recensements: ce sont les régions de Sudbury et de Windsor où le taux annuel moyen d'accroissement s'est établi à - 0.1 % au cours de cette période; dans les autres RMR, ce taux a varié de 0.3 % pour Chicoutimi-Jonquière à 3.1 % pour la région de Calgary. La région de Toronto a affiché l'augmentation en valeur absolue la plus élevée depuis 1971, ce qui la classait au premier rang devant Montréal quant à l'effectif global recensé en 1976.

Durant la période 1971-1976, la plupart des régions métropolitaines de recensement dont la croissance de la population a été plus forte que la moyenne nationale sont situées dans les provinces ayant également connu un rythme d'accroissement démographique égal ou supérieur à celui de l'ensemble du pays; tel est le cas des provinces de Terre-Neuve, d'Ontario, d'Alberta et de Colombie-Britannique. Cependant, ont fait exception à cette tendance, d'une part les régions métropolitaines de Halifax, de Québec et de Régina dont le taux annuel moyen d'accroissement depuis 1971 a été supérieur à celui de l'ensemble du Canada, et d'autre part, les régions ontariennes de Hamilton, St. Catharines-Niagara, Sudbury, Thunder Bay et Windsor ainsi que Saint John au Nouveau-Brunswick qui ont toutes connu un taux annuel de croissance inférieur à la moyenne nationale.

Les données du tableau 2 tentent de distinguer la part relative de l'accroissement naturel et de la migration nette dans la variation totale de la population entre les deux derniers recensements. On doit toutefois mentionner que le résidu obtenu en retranchant l'accroissement naturel de l'accroissement total de la population ne constitue qu'une mesure approximative et imprécise de la migration nette; de plus, les données sur les naissances et les décès utilisées dans le calcul de l'accroissement naturel ne sont disponibles que pour les limites géographiques de 1971, alors que les données de la population totale se rapportent aux limites du recensement de 1976. Par conséquent, ces chiffres ne représentent qu'une approximation des valeurs inconnues de l'accroissement naturel et de la migration nette.



Given the preceding qualifications, it can be concluded that in most CMA's which have recorded relatively high growth since 1971, over 40% of the total population increase can be attributed to migration: this is the case for the metropolitan areas of Calgary, Edmonton, Kitchener, Oshawa, Ottawa-Hull, Québec City, Vancouver and Victoria. As would be expected, the CMA's which recorded a net migration loss of population also have the lowest average annual growth rates: Montréal, Chicoutimi-Jonquière, Windsor and Sudbury come into this category.

#### Interpretation of Findings

For the non-census years, it should be recalled, the population figures published are estimates and subject to certain errors.

In the case of intercensal estimates for CMA's contained in this bulletin, three main sources of errors can be identified:

1. differences in the amount of under-enumeration in the two successive censuses;
2. errors in the estimates of the components of population change;
3. the assumption that the component of internal migration had followed the same trend as the other demographic events that occurred between 1971 and 1976 (natural increase and international migration).

#### A Few Definitions

##### Population

"Estimated population" and "population according to the census" are both defined as being "the total number of persons whose usual place of residence was somewhere in Canada, including Canadian government employees stationed abroad and their families, members of Canadian Armed Forces stationed abroad and their families and crews of Canadian merchant vessels. Not included are government representatives of other countries and their families, attached to the legation, embassy, or other diplomatic body of that country, members of the Armed Forces of other countries stationed in Canada and members of their families who are not citizens of Canada, students attending school in Canada whose usual residence is outside Canada and residents of another country visiting Canada temporarily". (Dictionary of the 1971 Census Terms, Catalogue 12-540, page 28.)

Compte tenu des réserves précédentes, on note que dans la majorité des RMR ayant affiché une croissance relativement élevée depuis 1971, la part attribuable à la migration se situe au-delà de 40 % de l'accroissement total de la population: c'est le cas des RMR de Calgary, d'Edmonton, de Kitchener, d'Oshawa, d'Ottawa-Hull, de Québec, de Vancouver et de Victoria. D'autre part, les RMR ayant connu un soldé migratoire négatif au cours de la période 1971-1976 se classent aux derniers rangs quant au taux annuel moyen d'accroissement: ce sont les régions de Montréal, de Chicoutimi-Jonquière, de Windsor et de Sudbury.

#### Interprétation des résultats

Rappelons que pour les années où l'on ne dispose pas d'un recensement, les effectifs de population publiés sont des estimations et comportent une certaine marge d'erreur.

Dans le cas des estimations intercensitaires des RMR publiées dans ce bulletin, on peut relever trois sources principales d'erreurs:

1. la sous-énumération différentielle d'un recensement à l'autre;
2. les erreurs provenant de l'estimation des composantes;
3. l'hypothèse voulant que la composante migration interne ait évolué de façon analogue aux autres événements démographiques survenus entre 1971 et 1976 (accroissement naturel et migration internationale).

#### Quelques définitions

##### Population

La population estimée répond à la même définition que celle dénombrée lors du recensement. Il s'agit donc du "nombre total de personnes dont le lieu de résidence habituelle était quelque part au Canada, y compris les employés du gouvernement canadien postés à l'étranger et leur famille, les membres des Forces armées canadiennes stationnés à l'étranger et leur famille et les équipages des navires marchands canadiens. Ne sont pas compris les représentants officiels des autres pays et leur famille, attachés à la légation, à l'ambassade ou à un autre organisme diplomatique de ces pays, les membres de Forces armées étrangères stationnés au Canada et les membres de leur famille qui ne sont pas citoyens du Canada, les étudiants qui fréquentent l'école au Canada mais dont la résidence habituelle est en dehors du Canada et les résidents d'autres pays en visite temporaire au Canada". (Dictionnaire des termes du recensement de 1971, n° 12-540 au catalogue, page 22.)



### Census Metropolitan Area

The main labour market area of an urbanized core (or continuous built-up area) having 100,000 or more population. CMA's are created by Statistics Canada and are usually known by the name of their largest city. They contain whole municipalities (or census subdivisions). CMA's are comprised of (1) municipalities completely or partly inside the urbanized core and (2) other municipalities, if (a) at least 40% of the employed labour force living in the municipality works in the urbanized core, or (b) at least 25% of the employed labour force working in the municipality lives in the urbanized core. (1976 Census of Canada, Population: Demographic Characteristics, Catalogue 92-823, Introduction, page IV).

### Population Growth

Increase or decrease in the total population figure during a given period.

### Postcensal Estimate

Population estimate produced by using data from the most recent census and estimates of the components of demographic change since the last census date.

### Intercensal Estimate

Population estimate derived by using data from the censuses preceding and following the year in question.

### Internal Migration

Movement of population involving a change in residence when the place of origin and place of destination are both in Canada. Internal migration includes interprovincial movement (from one province to another) and intraprovincial movement (within the same province).

### International Migration

Movement of population between Canada and a foreign country which involves a change in residence. A distinction is made between immigrants from other countries who settle in Canada and emigrants who leave Canada.

### Région métropolitaine de recensement

Principal marché du travail d'un noyau urbanisé (ou d'une zone bâtie en continu) comptant 100,000 habitants ou plus. Les RMR sont créées par Statistique Canada et sont ordinairement désignées par le nom de la ville principale. Elles renferment des municipalités (ou des subdivisions) entières. Une RMR comprend (1) les municipalités qui se trouvent en totalité ou en partie à l'intérieur du noyau urbanisé et (2) d'autres municipalités a) si au moins 40 % de la population active occupée demeurant dans la municipalité travaille dans le noyau urbanisé ou b) si au moins 25 % de la population active occupée travaillant dans la municipalité demeure dans le noyau urbanisé (Recensement du Canada de 1976, Population: caractéristiques démographiques, n° 92-823 au catalogue, page VI de l'Introduction).

### Accroissement démographique

Augmentation ou diminution de l'effectif global d'une population au cours d'une période.

### Estimation postcensitaire

Estimation de l'effectif de la population, obtenue en utilisant les résultats du dernier recensement disponible et l'estimation des composantes du changement démographique survenu depuis la date de ce dernier recensement.

### Estimation intercensitaire

Estimation de l'effectif de la population, obtenue en tenant compte des résultats des deux recensements encadrant l'année considérée.

### Migration interne

Ensemble des déplacements accompagnés d'un changement de résidence dont le lieu d'origine et le lieu de destination se trouvent tous les deux compris à l'intérieur du territoire canadien. La migration interne comprend les déplacements interprovinciaux (d'une province vers une autre) et les déplacements intraprovinciaux (à l'intérieur d'une même province).

### Migration internationale

Ensemble des déplacements entre le Canada et l'étranger accompagnés d'un changement de résidence. On distingue à cet égard les immigrants, qui viennent s'établir au Canada et les émigrants, qui quittent le Canada.



TABLE 1. Census Counts and Intercensal Estimates of the Population,  
Canada and Census Metropolitan Areas as of June 1st, 1971-1976(1)

TABLEAU 1. Population recensée et estimations intercensitaires de la population,  
Canada et régions métropolitaines de recensement au 1<sup>er</sup> juin, 1971-1976(1)

Census metropolitan areas — Régions métropolitaines de recensement	1971	1972	1973	1974	1975	1976
	thousands — milliers					
CANADA .....	21,568.3	21,801.5	22,042.8	22,364.0	22,697.1	22,992.6
Metropolitan areas — Régions métropolitaines .....	11,984.4	12,119.8	12,259.7	12,446.5	12,632.0	12,799.0
Percentage of Canadian popu- lation — Pourcentage de la population du Canada .....	55.6	55.6	55.6	55.7	55.7	55.7
Calgary .....	403.3	414.8	426.2	440.0	454.7	469.9
Chicoutimi-Jonquière .....	126.4	126.8	127.2	127.6	128.1	128.6
Edmonton .....	496.0	505.8	515.6	527.8	540.5	554.2
Halifax .....	250.6	254.2	257.7	261.5	264.8	268.0
Hamilton .....	503.1	507.7	512.3	518.4	524.6	529.4
Kitchener .....	238.6	244.5	250.3	257.9	265.5	272.2
London .....	253.0	256.0	259.2	263.4	267.3	270.4
Montréal .....	2,729.2	2,740.9	2,752.2	2,768.7	2,785.5	2,802.5
Oshawa(2) .....	120.3	122.8	125.7	129.2	132.5	135.2
Ottawa-Hull .....	619.9	632.8	646.1	662.5	678.7	693.3
Québec .....	501.4	508.5	515.5	523.8	532.3	542.2
Regina .....	140.7	142.7	144.6	146.7	148.8	151.2
St. Catharines-Niagara .....	285.8	289.2	292.7	296.1	299.1	301.9
St. John's .....	131.8	134.1	136.4	138.8	141.1	143.4
Saint John .....	106.7	107.8	109.0	110.2	111.6	113.0
Saskatoon .....	126.4	128.0	129.4	130.8	132.2	133.8
Sudbury .....	157.7	157.6	157.4	157.3	157.2	157.0
Thunder Bay .....	114.7	115.7	116.6	117.5	118.4	119.3
Toronto .....	2,602.1	2,631.8	2,663.9	2,715.5	2,764.8	2,803.1
Vancouver .....	1,082.4	1,094.4	1,109.0	1,128.8	1,149.5	1,166.3
Victoria .....	195.8	200.2	204.2	209.5	214.3	218.3
Windsor .....	248.7	248.5	248.3	248.0	247.8	247.6
Winnipeg .....	549.8	555.0	560.2	566.5	572.7	578.2

(1) Based on 1976 boundaries. — Limites du recensement de 1976.

(2) Not a Census metropolitan area in 1971. — Ne représentait pas une région métropolitaine de recensement en 1971.



TABLE 2. Census Counts of the Metropolitan Areas and Components of the Change, 1971-1976

TABLEAU 2. Population recensée des régions métropolitaines et composantes de l'accroissement démographique, 1971-1976

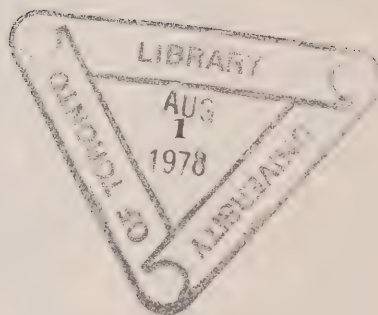
Census metropolitan areas — Régions métropolitaines de recensement	Population(1)				Change 1971-1976		Components of change	
	1971		1976		Accroissement 1971-1976		Composantes de l'accroissement	
	Number — Nombre	Rank — Rang	Number — Nombre	Rank — Rang	Number — Nombre	Per cent — Pourcentage	Natural increase(2) — Accroissement naturel(2)	Residual(3) — Résidu(3)
	thousands — milliers		thousands — milliers		thousands — milliers			
Calgary .....	403.3	9	469.9	9	66.6	16.5	25.0	41.6
Chicoutimi-Jonquière	126.4	20	128.6	21	2.2	1.7	6.9	- 4.7
Edmonton .....	496.0	8	554.2	6	58.2	11.7	32.4	25.8
Halifax .....	250.6	12	268.0	13	17.4	6.9	13.2	4.2
Hamilton .....	503.1	6	529.4	8	26.3	5.2	19.6	6.7
Kitchener .....	238.6	14	272.2	11	33.6	14.1	14.0	19.6
London .....	253.0	11	270.4	12	17.4	6.9	12.6	4.8
Montréal .....	2,729.2	1	2,802.5	2	73.3	2.7	85.8	- 12.5
Oshawa .....	120.3	21	135.2	19	14.9	12.4	6.5	8.4
Ottawa-Hull .....	619.9	4	693.3	4	73.4	11.8	28.4	45.0
Québec .....	501.4	7	542.2	7	40.8	8.1	23.1	17.7
Regina .....	140.7	17	151.2	17	10.5	7.5	8.6	1.9
St. Catharines- Niagara .....	285.8	10	301.9	10	16.1	5.6	9.9	6.2
St. John's .....	131.8	18	143.4	18	11.6	8.8	9.0	2.6
Saint John .....	106.7	23	113.0	23	6.3	5.9	5.1	1.2
Saskatoon .....	126.4	19	133.8	20	7.4	5.9	6.6	0.3
Sudbury .....	157.7	16	157.0	16	- 0.7	- 0.4	11.4	- 12.1
Thunder Bay .....	114.7	22	119.3	22	4.6	4.0	3.7	0.9
Toronto .....	2,602.1	2	2,803.1	1	201.0	7.7	128.4	72.6
Vancouver .....	1,082.4	3	1,166.3	3	83.9	7.8	28.8	55.1
Victoria .....	195.8	15	218.3	15	22.5	11.5	- 0.1	22.6
Windsor .....	248.7	13	247.6	14	- 1.1	- 0.4	11.1	- 12.2
Winnipeg .....	549.8	5	578.2	5	28.4	5.2	22.3	6.1

(1) Based on 1976 boundaries. — Limites du recensement de 1976.

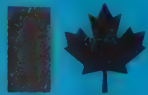
(2) Based on 1971 boundaries, live births minus deaths. Estimated data for 1975. — Limites du recensement de 1971, naissances vivantes moins les décès. Données estimées pour 1975.

(3) Total change minus natural increase. — Accroissement total moins accroissement naturel.









Statistics  
Canada

Statistique  
Canada

Price: 35 cents

ESTIMATES OF POPULATION FOR THE  
CENSUS METROPOLITAN AREAS  
OF CANADA AS OF JUNE 1, 1977

Prix: 35 cents

ESTIMATIONS DE LA POPULATION DES  
RÉGIONS MÉTROPOLITAINES DE RECENSEMENT  
DU CANADA, 1<sup>er</sup> JUIN 1977

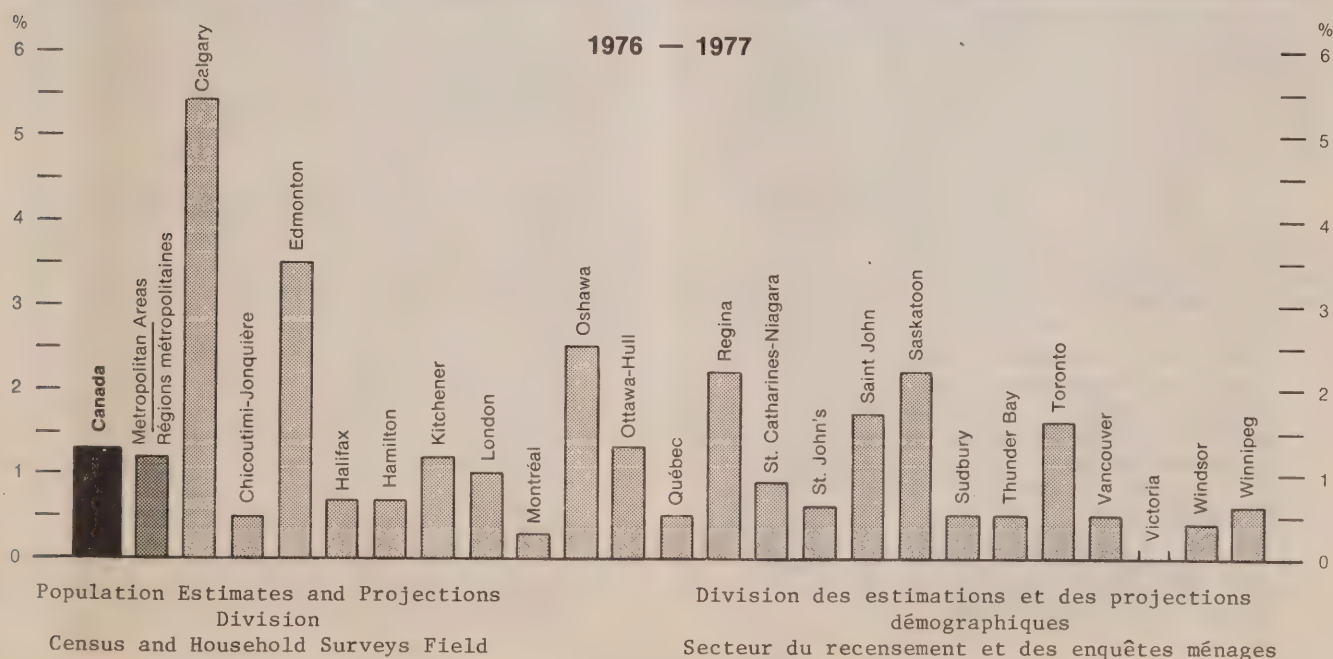
INTRODUCTION

Statistics Canada has published post-censal population estimates for the years 1972, 1973 and 1974 for Canada's census metropolitan areas (CMAs). These estimates were generated by using the 1971 Census counts as the base population. After the 1976 Census, the postcensal estimates were revised so as to provide intercensal estimates compatible with the data obtained in the 1971 and 1976 Censuses. The intercensal estimates contained herein refer to the new geographic boundaries for CMAs which were delineated in the 1976 Census.

Pour le 1<sup>er</sup> juin des années 1972, 1973 et 1974, Statistique Canada a publié des estimations postcensitaires de la population des régions métropolitaines de recensement (RMR) du Canada, calculées à partir des résultats du recensement de 1971. Après le recensement de 1976, ces estimations postcensitaires ont été révisées afin d'obtenir des estimations intercensitaires compatibles avec les résultats des recensements de 1971 et de 1976. De plus, ces estimations tiennent compte du nouveau découpage géographique des RMR établi au recensement de 1976.

Percentage Increase of the Population of Canada and the Census Metropolitan Areas

Accroissement en pourcentage de la population du Canada et des régions métropolitaines de recensement



August — 1978 — Août  
8-1300-517



This bulletin contains intercensal estimates for the period 1971-1976 and preliminary postcensal estimates of the population as of June 1, 1977.(1)

It should be noted that, in the past, Statistics Canada published only one series of postcensal estimates. Beginning with June 1, 1977, two series of postcensal estimates will be published: preliminary postcensal estimates and final postcensal estimates. The latter series, which will constitute an updating of the preliminary estimates, will be published when more recent data on the components of population change become available. Moreover, the final postcensal estimates will be revised at a later stage in light of the results of the 1981 Census.

#### Methodology and Data Sources

Information on the methodology and the data sources, which were used to produce the 1971-1976 intercensal estimates, has been given in a previous issue of this publication (Catalogue 91-207, published in June 1978).

The preliminary postcensal estimates of the population for the CMAs as of June 1, 1977 are obtained by the component method. Using the 1976 Census counts as the base population, data on the components of population change (births, deaths, immigration, emigration and internal migration) are added to or subtracted from it.

Immigration statistics are produced by Employment and Immigration Canada (formerly the Department of Manpower and Immigration). The breakdown by area refers to the intended area of destination as specified by the immigrant at the time of his arrival. The data are provided by calendar year, and the estimate by census year (from June 1 to May 31) is based on the monthly breakdown of the number of immigrants by province.

An estimate of the number of emigrants from each province is available;(2) in view of the absence of more accurate data, the assumption was made that the number of emigrants leaving a CMA is proportional to its

(1) Additional information about this publication may be obtained from: G. Caron, Estimates Section, Population Estimates and Projections Division, Census and Household Surveys Field, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1S 5A4, telephone (613) 995-2213.

(2) International and Interprovincial Migration in Canada, 1976-1977, Statistics Canada, Catalogue 91-208.

Ce bulletin présente les estimations intercensitaires de la période 1971-1976 ainsi que les estimations postcensitaires provisoires de la population au 1<sup>er</sup> juin 1977(1).

Il faut noter que, dans le passé, Statistique Canada ne publiait qu'une série d'estimations postcensitaires. À compter du 1<sup>er</sup> juin 1977, on disposera de deux séries d'estimations postcensitaires publiées: les estimations postcensitaires provisoires et postcensitaires finales. Les secondes constitueront une mise à jour des premières, au fur et à mesure que des données plus récentes sur les composantes de l'accroissement démographique deviendront disponibles; de plus, ces estimations finales seront révisées à la lumière des résultats du recensement de 1981.

#### Méthodologie et sources des données

Des indications sur la méthodologie et les sources utilisées pour produire les estimations intercensitaires de la période 1971-1976 sont données dans une publication antérieure (n° 91-207 au catalogue parue en juin 1978).

Les estimations postcensitaires provisoires de la population des RMR au 1<sup>er</sup> juin 1977 sont obtenues par la méthode des composantes. À partir des effectifs recensés en 1976, on ajoute ou retranche les composantes de l'accroissement démographique (naissances, décès, immigration, émigration et migration interne).

Les statistiques de l'immigration sont établies par Emploi et Immigration Canada (anciennement ministère de la Main-d'oeuvre et de l'Immigration). La région de destination est celle où l'immigrant avait l'intention de s'établir au moment de son arrivée. Ces données nous sont fournies par année civile et l'estimation par année censitaire (du 1<sup>er</sup> juin au 31 mai) est obtenue d'après la répartition mensuelle des immigrants observée au niveau de chaque province.

Une estimation du nombre des émigrants est disponible au niveau provincial(2); en l'absence de données plus précises, on a posé l'hypothèse que le nombre des émigrants en provenance d'une RMR est proportionnel à la taille de sa population au

(1) Des renseignements supplémentaires concernant cette publication peuvent être obtenus à l'adresse suivante: G. Caron, Section des estimations, Division des estimations et des projections démographiques, Secteur du recensement et des enquêtes ménages, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1S 5A4, téléphone (613) 995-2213.

(2) Les migrations internationales et interprovinciales au Canada, 1976-1977, Statistique Canada, n° 91-208 au catalogue.



population size at the beginning of the migration period. If, for example, a given CMA accounted for 10% of the population of the province on June 1, 1976, then 10% of the emigration from that province was assigned to that CMA for the period between June 1, 1976 to May 31, 1977.

Internal migration is obtained by estimating separately the intraprovincial migration and the interprovincial migration:

Intraprovincial migration is based on change of address notifications of family allowance recipients, which regional offices of Health and Welfare forward to Statistics Canada. These notifications are first processed by hand, so as to obtain the number of families moving from a census metropolitan area to other parts of the province and the number of families moving to that CMA from the rest of the province. Afterwards, the net intraprovincial migration of families (in-migrants minus out-migrants) is multiplied by an adjustment factor calculated for the province; this factor is the ratio which is obtained by dividing the total number of interprovincial out-migrants from a province in 1976-1977, by the total number of family allowance families that moved from the province to other parts of Canada in 1976-1977.

The interprovincial migration affecting each CMA is estimated by using migration data provided in the 1971 Census, (3) and estimates of interprovincial in-migrants and out-migrants for the year 1976-1977. First, using the 1971 Census data, the proportion of the total number of interprovincial in-migrants to a province between 1966 and 1971 who migrated to a given CMA is calculated, and the same type of ratio is computed for interprovincial out-migrants. Then, these percentages are multiplied by the estimates of the number of interprovincial in- and out-migrants in the province for 1976-1977, in order to obtain the estimate of interprovincial migration affecting each of the CMAs.

In the last step of the procedure, total net internal migration for each census metropolitan area is obtained by adding net intraprovincial and interprovincial migration.

début de la période de migration. Si, par exemple, une région métropolitaine de recensement donnée représentait 10 % de la population de la province au 1<sup>er</sup> juin 1976, on a assigné à cette RMR 10 % du nombre des émigrants ayant quitté la province entre le 1<sup>er</sup> juin 1976 et le 31 mai 1977.

La migration interne est obtenue en estimant séparément la migration intraprovinciale et la migration interprovinciale:

La migration intraprovinciale est calculée à partir des avis de changements d'adresse des familles admissibles aux allocations familiales qui nous sont transmis par les bureaux régionaux du ministère de la Santé et du Bien-être social du Canada. Après un dépouillement manuel de ces avis, on regroupe le nombre de familles quittant une région métropolitaine de recensement vers le reste de la province, et le nombre de familles y entrant en provenance du reste de la province. Ensuite, on multiplie la migration intraprovinciale nette des familles (les entrées moins les sorties) par un facteur d'ajustement calculé au niveau provincial; ce facteur est égal au rapport du nombre total des sortants interprovinciaux d'une province en 1976-1977 sur le nombre total des familles admissibles aux allocations familiales ayant quitté la province au cours de l'année 1976-1977 à destination des autres provinces.

On évalue la migration interprovinciale affectant les RMR à l'aide d'une part, des données sur la migration obtenues lors du recensement de 1971(3), et d'autre part, de l'estimation du nombre d'entrants et de sortants interprovinciaux pour l'année 1976-1977. D'abord, à partir des données du recensement de 1971, on calcule quelle proportion du nombre total d'entrants interprovinciaux dans une province entre 1966 et 1971 s'est établie dans une RMR donnée. En faisant un calcul analogue pour les sortants et en appliquant les pourcentages ainsi obtenus aux estimations provinciales du nombre d'entrants et de sortants en 1976-1977, on aboutit à une estimation de la migration interprovinciale pour chacune des RMR.

En additionnant les soldes migratoires intraprovincial et interprovincial, on obtient la migration nette interne de chaque région métropolitaine de recensement.

(3) 1971 Census of Canada, Population: Internal Migration, Statistics Canada, Catalogue 92-719.

Population: Characteristics of Migrants in Census Metropolitan Areas, Statistics Canada, Catalogue 92-746.

The interprovincial migration estimates for 1976-1977 will be updated when the 1976 Census data become available.

(3) Recensement du Canada de 1971, Population: Migrations internes, Statistique Canada, n° 92-719 au catalogue.

Population: Caractéristiques des migrants dans les régions métropolitaines de recensement, Statistique Canada, n° 92-746 au catalogue.

Les estimations de migration interprovinciale pour 1976-1977 seront mises à jour lorsque les données du recensement de 1976 seront disponibles.



Data on natural increase (births and deaths) are contained in special tables produced by the Vital Statistics Section of the Health Division of Statistics Canada.

### Highlights

Between June 1, 1976 and May 31, 1977, the population of Canada's census metropolitan areas rose from 12,799,000 to 12,948,100, which represents an increase of 1.2% for this period compared to 1.3% for the country as a whole. These estimates indicate that, as of June 1, 1977, 55.6% of Canada's residents lived in the CMAs.

All census metropolitan areas experienced population increase between June 1, 1976 and May 31, 1977, with the sole exception of Victoria, where the population remained the same. The growth, however, has not been equally distributed, for the increase ranged from 0.3% for Montréal to 5.4% for Calgary.

The variations observed in the demographic growth of the CMAs in 1976-1977 can be largely attributed to differences in the estimates of net migration. Thus, in CMAs which have recorded relatively high growth, migration represents a large part of the total population increase, as was the case, for example, with Calgary (78.6%), Edmonton (64.1%), Oshawa (61.8%), Regina (50.0%), Saskatoon (56.7%) and Toronto (45.8%). On the other hand, the CMAs which recorded a net migration loss of population also have the lowest rate of increase, as was the case for the CMAs located in the provinces of Newfoundland, Nova Scotia, Quebec and Manitoba, and for Vancouver and those located in certain regions of Ontario.

### Interpretation of Findings

For non-census years, it should be recalled, the population figures published are estimates which are subject to certain errors.

Postcensal estimates derived from the population count obtained in the previous census are especially affected by:

1. underenumeration in the census on which the calculations are based; and
2. errors in the estimates of the components of population change.

Enfin, les données relatives à l'accroissement naturel (les naissances et les décès) sont fournies sous forme de tableaux spéciaux par la Section de l'état civil, Division de la Santé, Statistique Canada.

### Traits saillants

Entre le 1<sup>er</sup> juin 1976 et le 31 mai 1977, la population des régions métropolitaines de recensement du Canada est passée de 12,799,000 à 12,948,100, soit une augmentation de 1.2 % comparativement à 1.3 % pour l'ensemble de la population du pays. On a estimé qu'au 1<sup>er</sup> juin 1977, 55.6 % des résidents du Canada demeuraient dans les RMR.

Toutes les régions métropolitaines de recensement ont connu une augmentation de leur population entre le 1<sup>er</sup> juin 1976 et le 31 mai 1977, à l'exception de Victoria dont la population est demeurée stationnaire. Toutefois, la croissance a été très inégale: le taux d'accroissement de la population a varié de 0.3 % pour Montréal à 5.4 % pour Calgary.

Les variations observées dans la croissance démographique des RMR en 1976-1977 sont largement attribuables à l'évolution différentielle de la migration nette telle que nous l'avons estimée. Ainsi dans les RMR ayant affiché une croissance relativement forte, le solde migratoire représente une part importante de l'accroissement total de la population: mentionnons entre autres les régions de Calgary (78.6 %), d'Edmonton (64.1 %), d'Oshawa (61.8 %), de Regina (50.0 %), de Saskatoon (56.7 %) et de Toronto (45.8 %). D'autre part, les RMR ayant connu une migration nette négative se classent aux derniers rangs quant au taux d'accroissement de leur population: on y retrouve les RMR des provinces de Terre-Neuve, de la Nouvelle-Écosse, de Québec et du Manitoba, plusieurs régions métropolitaines de l'Ontario, et enfin, la région de Vancouver.

### Interprétation des résultats

Rappelons que pour les années où l'on ne dispose pas d'un recensement, les effectifs de population publiés sont des estimations et comportent une certaine marge d'erreur.

Ainsi, les estimations postcensitaires, obtenues à partir de la population dénombrée au précédent recensement, sont surtout affectées par:

1. le sous-dénombrement lors du recensement qui sert de base aux calculs; et
2. l'erreur provenant de l'estimation des composantes.

Table 1 gives the distribution of the census metropolitan areas according to the observed deviation between the census counts and the postcensal population estimates for the years 1966, 1971 and 1976.

Le tableau 1 renseigne sur la répartition des régions métropolitaines de recensement selon l'écart observé entre l'effectif recensé et l'estimation postcensitaire pour les années 1966, 1971 et 1976.

TABLE 1. Distribution of Census Metropolitan Areas  
by Deviation Between Census Counts and Postcensal Estimates  
as of June 1, 1966, 1971 and 1976

TABLEAU 1. Répartition du nombre de régions métropolitaines de recensement  
selon l'écart entre l'effectif recensé et l'estimation postcensitaire  
au 1<sup>er</sup> juin 1966, 1971 et 1976

Deviation — Écart	Number of census metropolitan areas — Nombre de régions métropolitaines de recensement		
	1966	1971	1976
Less than 2% — Moins de 2 % .....	13	12	10
Between 2% and 3.99% — Entre 2 % et 3.99 % .....	6	8	10
More than 4% — Plus de 4 % .....	2	2	3
Total .....	21	22	23
Mean deviation(1) — Écart moyen(1)	1.9	2.0	2.2

(1) The mean deviation is calculated using the following formula. — L'écart moyen est donné par la formule suivante:

$$\sum_{i=1}^n \frac{\text{Estimate} - \text{Census}}{\text{Census}} \times 100$$

where n is the total  
number of census  
metropolitan areas.

$$\sum_{i=1}^n \frac{\text{Estimation} - \text{Recensement}}{\text{Recensement}} \times 100$$

où n est le nombre total de  
régions métropolitaines  
de recensement.

Finally, it should be noted that the observed difference between the population according to the census and the postcensal estimate for the same date is a measurement of neither the quality of the census nor of that of the estimates.

Soulignons enfin que l'écart constaté entre l'effectif recensé et l'estimation postcensitaire à la même date ne constitue pas plus une mesure de la qualité du recensement que de celle des estimations.



## A Few Definitions

## Quelques définitions

### Population

"Estimated population" and "population according to the census" are both defined as being "the total number of persons whose usual place of residence was somewhere in Canada, including Canadian government employees stationed abroad and their families, members of Canadian Armed Forces stationed abroad and their families and crews of Canadian merchant vessels. Not included are government representatives of other countries and their families, attached to the legation, embassy, or other diplomatic body of that country, members of the Armed Forces of other countries stationed in Canada and members of their families who are not citizens of Canada, students attending school in Canada whose usual residence is outside Canada and residents of another country visiting Canada temporarily". (Dictionary of the 1971 Census Terms, Catalogue 12-540, page 28.)

### Census Metropolitan Area

The main labour market area of an urbanized core (or continuous built-up area) having 100,000 or more population. CMAs are created by Statistics Canada and are usually known by the name of their largest city. They contain whole municipalities (or census subdivisions). CMAs are comprised of (1) municipalities completely or partly inside the urbanized core and (2) other municipalities, if (a) at least 40% of the employed labour force living in the municipality works in the urbanized core, or (b) at least 25% of the employed labour force working in the municipality lives in the urbanized core. (1976 Census of Canada, Population: Demographic Characteristics, Catalogue 92-823, Introduction, page VI.)

### Population Growth

Increase or decrease in the total population figure during a given period.

### Postcensal Estimate

Population estimate produced by using data from the most recent census and estimates of the components of demographic change since the last census date.

### Intercensal Estimate

Population estimate derived by using data from the censuses preceding and following the year in question.

### Population

La population estimée répond à la même définition que celle dénombrée lors du recensement. Il s'agit donc du "nombre total de personnes dont le lieu de résidence habituelle était quelque part au Canada, y compris les employés du gouvernement canadien postés à l'étranger et leur famille, les membres des Forces armées canadiennes stationnés à l'étranger et leur famille et les équipages des navires marchands canadiens. Ne sont pas compris les représentants officiels des autres pays et leur famille, attachés à la légation, à l'ambassade ou à un autre organisme diplomatique de ces pays, les membres de Forces armées étrangères stationnés au Canada et les membres de leur famille qui ne sont pas citoyens du Canada, les étudiants qui fréquentent l'école au Canada mais dont la résidence habituelle est en dehors du Canada et les résidents d'autres pays en visite temporaire au Canada". (Dictionnaire des termes du recensement de 1971, n° 12-540 au catalogue, page 22.)

### Région métropolitaine de recensement

Principal marché du travail d'un noyau urbanisé (ou d'une zone bâtie en continu) comptant 100,000 habitants ou plus. Les RMR sont créées par Statistique Canada et sont ordinairement désignées par le nom de la ville principale. Elles renferment des municipalités (ou des subdivisions) entières. Une RMR comprend (1) les municipalités qui se trouvent en totalité ou en partie à l'intérieur du noyau urbanisé et (2) d'autres municipalités a) si au moins 40 % de la population active occupée demeurant dans la municipalité travaille dans le noyau urbanisé ou b) si au moins 25 % de la population active occupée travaillant dans la municipalité demeure dans le noyau urbanisé. (Recensement du Canada de 1976, Population: Caractéristiques démographiques, n° 92-823 au catalogue, page VI de l'Introduction.)

### Accroissement démographique

Augmentation ou diminution de l'effectif global d'une population au cours d'une période.

### Estimation postcensitaire

Estimation de l'effectif de la population, obtenue en utilisant les résultats du dernier recensement disponibles et l'estimation des composantes du changement démographique survenu depuis la date de ce dernier recensement.

### Estimation intercensitaire

Estimation de l'effectif de la population, obtenue en tenant compte des résultats des deux recensements encadrant l'année considérée.

## Internal Migration

Movement of population involving a change in residence when the place of origin and place of destination are both in Canada. Internal migration includes interprovincial movement (from one province to another) and intraprovincial movement (within the same province).

## Migration interne

Ensemble des déplacements accompagnés d'un changement de résidence dont le lieu d'origine et le lieu de destination se trouvent tous les deux compris à l'intérieur du territoire canadien. La migration interne comprend les déplacements inter-provinciaux (d'une province vers une autre) et les déplacements intraprovinciaux (à l'intérieur d'une même province).

## International Migration

Movement of population between Canada and a foreign country which involves a change in residence. A distinction is made between immigrants from other countries who settle in Canada and emigrants who leave Canada.

## Migration internationale

Ensemble des déplacements entre le Canada et l'étranger accompagnés d'un changement de résidence. On distingue à cet égard les immigrants, qui viennent s'établir au Canada et les émigrants, qui quittent le Canada.

TABLE 2. Population of the Census Metropolitan Areas of Canada and Components of the Change, 1976-1977

TABLEAU 2. Population des régions métropolitaines de recensement du Canada et composantes de l'accroissement démographique, 1976-1977

Census metropolitan areas — Régions métropolitaines de recensement	Population		Change — Accroissement		Components of change — Composantes de l'accroissement	
	1976	1977	Number — Nombre	Per cent — Pourcentage	Natural increase(1) — Accroissement naturel(1)	Net migration — Migration nette
	thousands — milliers				thousands — milliers	
Calgary .....	469.9	495.1	25.2	5.4	5.4	19.8
Chicoutimi — Jonquière .....	128.6	129.2	0.6	0.5	1.5	— 0.9
Edmonton .....	554.2	573.7	19.5	3.5	7.0	12.5
Halifax .....	268.0	269.9	1.9	0.7	2.8	— 0.9
Hamilton .....	529.4	533.1	3.7	0.7	3.8	— 0.1
Kitchener .....	272.2	275.4	3.2	1.2	2.9	0.3
London .....	270.4	273.1	2.7	1.0	2.1	0.6
Montréal .....	2,802.5	2,809.9	7.4	0.3	19.5	— 12.1
Oshawa .....	135.2	138.6	3.4	2.5	1.3	2.1
Ottawa — Hull .....	693.3	702.2	8.9	1.3	6.1	2.8
Québec .....	542.2	545.1	2.9	0.5	5.3	— 2.4
Regina .....	151.2	154.6	3.4	2.2	1.7	1.7
St. Catharines — Niagara ...	301.9	304.6	2.7	0.9	1.9	0.8
St. John's .....	143.4	144.3	0.9	0.6	1.5	— 0.6
Saint John .....	113.0	114.9	1.9	1.7	1.2	0.7
Saskatoon .....	133.8	136.8	3.0	2.2	1.3	1.7
Sudbury .....	157.0	157.8	0.8	0.5	1.8	— 1.0
Thunder Bay .....	119.3	119.9	0.6	0.5	0.7	— 0.1
Toronto .....	2,803.1	2,849.0	45.9	1.6	24.8	21.1
Vancouver .....	1,166.3	1,172.2	5.9	0.5	6.1	— 0.2
Victoria .....	218.3	218.3	—	—	— 0.1	0.1
Windsor .....	247.6	248.6	1.0	0.4	1.9	— 0.9
Winnipeg .....	578.2	581.8	3.6	0.6	4.4	— 0.8

(1) Live births minus deaths. — Naissances vivantes moins les décès.



TABLE 3. Population of Canada and the Census Metropolitan Areas  
as of June 1, 1971-1977

TABLEAU 3. Effectif de la population du Canada et des régions métropolitaines  
de recensement au 1<sup>er</sup> juin, 1971-1977

Census metropolitan areas — Régions métropolitaines de recensement	1971(1)	1972(2)	1973(2)	1974(2)	1975(2)	1976(1)	1977(3)
	thousands - milliers						
CANADA .....	21,568.3	21,801.5	22,042.8	22,364.0	22,697.1	22,992.6	23,291.1
Census metropolitan areas - Ré- gions métropolitaines de re- censement .....	11,984.4	12,119.8	12,259.7	12,446.5	12,632.0	12,799.0	12,948.1
Percentage of Canadian popula- tion - Pourcentage de la po- pulation du Canada .....	55.6	55.6	55.6	55.7	55.7	55.7	55.6
Calgary .....	403.3	414.8	426.2	440.0	454.7	469.9	495.1
Chicoutimi - Jonquière .....	126.4	126.8	127.2	127.6	128.1	128.6	129.2
Edmonton .....	496.0	505.8	515.6	527.8	540.5	554.2	573.7
Halifax .....	250.6	254.2	257.7	261.5	264.8	268.0	269.9
Hamilton .....	503.1	507.7	512.3	518.4	524.6	529.4	533.1
Kitchener .....	238.6	244.5	250.3	257.9	265.5	272.2	275.4
London .....	253.0	256.0	259.2	263.4	267.3	270.4	273.1
Montréal .....	2,729.2	2,740.9	2,752.2	2,768.7	2,785.5	2,802.5	2,809.9
Oshawa .....	120.3	122.8	125.7	129.2	132.5	135.2	138.6
Ottawa - Hull .....	619.9	632.8	646.1	662.5	678.7	693.3	702.2
Québec .....	501.4	508.5	515.5	523.8	532.3	542.2	545.1
Regina .....	140.7	142.7	144.6	146.7	148.8	151.2	154.6
St. Catharines - Niagara .....	285.8	289.2	292.7	296.1	299.1	301.9	304.6
St. John's .....	131.8	134.1	136.4	138.8	141.1	143.4	144.3
Saint John .....	106.7	107.8	109.0	110.2	111.6	113.0	114.9
Saskatoon .....	126.4	128.0	129.4	130.8	132.2	133.8	136.8
Sudbury .....	157.7	157.6	157.4	157.3	157.2	157.0	157.8
Thunder Bay .....	114.7	115.7	116.6	117.5	118.4	119.3	119.9
Toronto .....	2,602.1	2,631.8	2,663.9	2,715.5	2,764.8	2,803.1	2,849.0
Vancouver .....	1,082.4	1,094.4	1,109.0	1,128.8	1,149.5	1,166.3	1,172.2
Victoria .....	195.8	200.2	204.2	209.5	214.3	218.3	218.3
Windsor .....	248.7	248.5	248.3	248.0	247.8	247.6	248.6
Winnipeg .....	549.8	555.0	560.2	566.5	572.7	578.2	581.8

(1) Census population. - Population recensée.

(2) Intercensal population estimates (formerly "Revised estimates"). - Estimations intercensitaires (anciennement "Estimation révisées") de la population.

(3) Preliminary postcensal population estimates. - Estimation postcensitaire provisoire de la population.



Statistics  
Canada

Statistique  
Canada

Gouvernement  
du Canada

Price: Canada, \$3.00  
Other Countries, \$3.60

ESTIMATES OF POPULATION FOR THE CENSUS METROPOLITAN AREAS OF CANADA AS OF JUNE 1, 1978

INTRODUCTION

Statistics Canada has published postcensal population estimates as of June 1 for the years 1972, 1973 and 1974 for Canada's census metropolitan areas (CMA's). These estimates were generated by using the 1971 Census counts as the base population. After the 1976 Census, these estimates were revised so as to provide a series of intercensal estimates (Catalogue 91-207, June 1978) compatible with the data obtained from the 1971 and 1976 Censuses. For these intercensal estimates, the new geographic boundaries for CMA's which were delineated in the 1976 Census were used.

This publication contains two series of estimates for CMA's: final postcensal estimates as of June 1, 1977 and preliminary postcensal estimates as of June 1, 1978.

It should be noted that, in the past, Statistics Canada published only one series of postcensal estimates. Beginning with June 1, 1977, two series of postcensal estimates will be published for CMA's: preliminary postcensal estimates and final postcensal estimates. The latter series will constitute an updating of the preliminary estimates using more recent data on components of population change; moreover, the final postcensal estimates as of June 1 for 1977-1980 will be revised at a later stage in light of the results of the 1981 Census.

Social Statistics Field  
Demography Division

December 1979  
8-1300-517

Prix: Canada, \$3.00  
Autres pays, \$3.60

ESTIMATIONS DE LA POPULATION DES RÉGIONS MÉTROPOLITAINES DE RECENSEMENT DU CANADA, 1<sup>er</sup> JUIN 1978

INTRODUCTION

Pour le 1<sup>er</sup> juin des années 1972, 1973 et 1974, Statistique Canada a publié des estimations postcensitaires de la population des régions métropolitaines de recensement (RMR) du Canada, calculées en prenant pour base les résultats du recensement de 1971. Après le recensement de 1976, ces estimations ont été révisées pour donner lieu à une série d'estimations intercensitaires (n° 91-207 au catalogue, juin 1978) compatibles avec les résultats des recensements de 1971 et de 1976. Pour ces estimations intercensitaires, on a utilisé le découpage géographique en vigueur pour les RMR lors du recensement de 1976.

Cette publication présente deux séries d'estimations pour les RMR: les estimations postcensitaires finales au 1<sup>er</sup> juin 1977 d'une part, les estimations postcensitaires provisaires au 1<sup>er</sup> juin 1978 d'autre part.

Il faut noter que, dans le passé, Statistique Canada ne publiait qu'une série d'estimations postcensitaires. Or, depuis le 1<sup>er</sup> juin 1977, on dispose de deux séries d'estimations postcensitaires publiées pour les RMR: les estimations postcensitaires provisaires et les estimations postcensitaires finales. Les secondes constituent une mise à jour des premières, effectuée à l'aide des données les plus récentes sur les composantes de l'accroissement démographique; de plus, ces estimations postcensitaires finales pour le 1<sup>er</sup> juin des années 1977-1980 seront révisées à la lumière des résultats du recensement de 1981.

Secteur de la statistique sociale  
Division de la démographie

Décembre 1979  
8-1300-517



## Methodology and Data Sources

Postcensal estimates are obtained by the component method. For example, to obtain the postcensal estimates as of June 1, 1978, the estimated population of each CMA as of June 1, 1977 was added to the natural increase (births - deaths) and the migratory increase (immigration - emigration + net internal migration) occurring in the 12-month period beginning June 1, 1977. The components of population change are estimated using various sources described below.(1)

The number of immigrants is provided by Employment and Immigration Canada. The breakdown by area refers to the CMA in which the immigrant intended to settle at the time of his arrival. The data are provided by calendar year; to break them down by census year (June 1 to May 31), it was assumed that the distribution of immigrants by month of arrival is the same for the CMA as for the province.

The number of emigrants was estimated only at the provincial level;(2) for lack of more accurate data, the assumption was made that the number of emigrants leaving a CMA was proportional to its population size at the beginning of the migration period. If, for example, a CMA accounted for 10% of the population of the province on June 1, 1976, then 10% of the emigration from that province was assigned to that CMA for the period between June 1, 1976 and May 31, 1977.

Net internal migration is obtained by estimating intraprovincial and interprovincial migration separately.

Until very recently, intraprovincial migration was calculated on the basis of change of address notifications of family allowance recipients.(3) Since these data are no longer available, the results of the 1976 Census have been used to estimate migratory exchanges between each CMA and the rest of the province.

Answers to the 1976 Census question, "Where did you live five years ago, on June 1, 1971?" can be used to calculate the probability that individuals residing in a CMA on June 1, 1971 resided there in 1976. This five-year probability can be broken down into average annual

## Méthodologie et sources des données

Les estimations postcensitaires sont obtenues par la méthode des composantes. Par exemple, pour obtenir l'estimation postcensitaire au 1<sup>er</sup> juin 1978 on a ajouté, à la population de chaque RMR estimée au 1<sup>er</sup> juin 1977, l'accroissement naturel (naissances - décès) et l'accroissement migratoire (immigration - émigration + migration interne nette) survenus durant la période de douze mois commençant le 1<sup>er</sup> juin 1977. Les composantes de l'accroissement démographique sont estimées à l'aide de diverses sources décrites ci-dessous(1).

Le nombre des immigrants est fourni par Emploi et Immigration Canada, la RMR de destination étant celle où l'immigrant avait l'intention de s'établir au moment de son arrivée. Ces données nous sont fournies par année civile; pour répartir ces effectifs par année censitaire (1<sup>er</sup> juin au 31 mai) on a fait l'hypothèse qu'au niveau des RMR, la répartition des immigrants selon le mois d'arrivée est la même que celle dont on dispose au niveau provincial.

Le nombre des émigrants n'a été estimé qu'au niveau provincial(2); faute de données plus détaillées, on a posé que le nombre des émigrants en provenance d'une RMR est proportionnel à la taille de sa population au début de la période de migration. Ainsi, par exemple, si une RMR représentait 10 % de la population de sa province au 1<sup>er</sup> juin 1976, on lui assignait 10 % du nombre des émigrants ayant quitté cette province entre le 1<sup>er</sup> juin 1976 et le 31 mai 1977.

La migration interne nette est obtenue en estimant indépendamment les mouvements migratoires intraprovincial et interprovincial.

Jusqu'à très récemment, la migration intraprovinciale était calculée à partir des avis de changements d'adresse des familles admissibles aux allocations familiales(3). Comme ces données ne sont plus disponibles, on a eu recours ici aux résultats du recensement de 1976 pour estimer les échanges migratoires entre chaque RMR et le reste de sa province.

En effet, grâce à la question "Où habitiez-vous il y a cinq ans, c'est-à-dire le 1<sup>er</sup> juin 1971?" posée au recensement de 1976 on peut calculer, dans le cas de chaque RMR, la probabilité pour les individus qui y résidaient le 1<sup>er</sup> juin 1971 d'y résider en 1976. Cette probabilité quinquennale

(1) Readers wishing to know the difference between final and preliminary estimates as of June 1, 1977 may also refer to the previous edition of Catalogue 91-207, which was published in August 1978.

(2) See International and Interprovincial Migration in Canada, 1977-78, Statistics Canada, Catalogue 91-208, April 1979, Table 11.

(3) For details, see Catalogue 91-207, August 1978, page 3.

(1) Les lecteurs désireux de savoir ce qui différencie les estimations finales au 1<sup>er</sup> juin 1977 des estimations provisoires à la même date peuvent également se référer à la précédente édition du n° 91-207 au catalogue, publiée en août 1978.

(2) Voir Les migrations internationales et interprovinciales au Canada, 1977-78, Statistique Canada, n° 91-208 au catalogue, avril 1979, tableau 11.

(3) À ce sujet, voir le n° 91-207 au catalogue, août 1978, page 3.

probabilities, the complement of which,  $e$ , is taken as the probability of migrating from the CMA in question to other parts of the province. Similarly it is possible to calculate a probability  $e'$  of immigrating into this CMA from elsewhere in the province.

The probabilities thus obtained are applicable only if certain hypotheses are accepted. Since the calculations were based on the population living in the province concerned on both June 1, 1971 and June 1, 1976, (4) the assumption must be made that all individuals who arrived (births, immigrants and in-migrants) or left (deaths, emigrants and out-migrants) during the period 1971-1976 were subject to the same probabilities  $e$  and  $e'$  as the others while they were present. In addition, it is assumed that over a year, the number of migrants is substantially the same as the number of migrations.

We thus obtain an estimate of the number of intraprovincial out-migrants and in-migrants for a given CMA by applying the probabilities  $e$  and  $e'$  to the populations of the CMA and the rest of the province respectively. This gives the net intraprovincial migration.

To assess interprovincial migration as it affects CMA's two pieces of information are available: (a) an estimate, at the provincial level, of the number of in-migrants and out-migrants for the census year; (5) (b) the geographic distribution of interprovincial migrants for the period 1971-1976. The latter is obtainable from answers to the 1976 Census question, "Where did you live five years ago, on June 1, 1971?". (6) After the assumption is made that this distribution, observed at the end of the intercensal period, reflects yearly migratory flows fairly accurately, the proportion of in-migrants who move into a given CMA and that of out-migrants who move away from it can be calculated for each province.

Interprovincial migration at the CMA level is thus estimated by applying the proportions calculated in (b) to the numbers of in-migrants and out-migrants respectively, as estimated for each province for the census year under consideration. In this way we obtain an estimate of the number of in-migrants and out-migrants for each CMA, or in other words the movements between each CMA and provinces other than the one in which it is located.

peut être décomposée en probabilités annuelles moyennes dont le complément,  $e$ , sera assimilé à une probabilité de migrer de la RMR en question vers le reste de sa province. On peut, de façon analogue, calculer une probabilité  $e'$  d'immigrer dans cette même RMR en provenance du reste de la province.

Les probabilités ainsi obtenues n'ont de signification que sous certaines hypothèses. Comme les calculs ont été menés à partir des effectifs présents à la fois les 1<sup>er</sup> juin 1971 et 1976 dans la province concernée (4), on doit notamment supposer que tous les individus qui y sont arrivés (naissances, immigrants et entrants) ou l'ont quittée (décès, émigrants et sortants) durant la période 1971-1976, ont été soumis durant leur temps de présence aux mêmes risques  $e$  et  $e'$  que les autres. D'autre part, on admettra que sur une période d'un an, le nombre de migrants est sensiblement égal au nombre de migrations.

Pour une RMR donnée on obtient donc une estimation du nombre des sortants et des entrants intraprovinciaux en appliquant les probabilités  $e$  et  $e'$  à la population de la RMR et du reste de sa province respectivement. D'où le solde migratoire intraprovincial cherché.

Pour évaluer la migration interprovinciale affectant les RMR on dispose de deux renseignements: a) une estimation, au niveau provincial, du nombre des entrants et des sortants par année censitaire (5); b) la répartition géographique des migrants interprovinciaux de la période 1971-1976. Celle-ci est fournie par le recensement de 1976 grâce à la question: "Où habitiez-vous il y a cinq ans, c'est-à-dire le 1<sup>er</sup> juin 1971?" (6). Après avoir fait l'hypothèse que cette répartition, observée en fin de période intercensitaire, reflète assez fidèlement les flux migratoires annuels on peut calculer, pour chaque province, la proportion des entrants qui s'établissent dans une RMR donnée et celle des sortants qui en proviennent.

La migration interprovinciale au niveau des RMR est donc estimée en appliquant les proportions calculées en b) aux effectifs d'entrants et de sortants respectivement, tels qu'estimés au niveau provincial pour l'année censitaire considérée. On obtient ainsi, pour chaque RMR, une estimation du nombre des entrants et des sortants, c'est-à-dire des mouvements entre chacune des RMR et les provinces autres que celles où elles sont situées.

(4) The 1976 Census of Canada, Population: Demographic Characteristics. Mobility, Statistics Canada, Catalogue 92-828, Tables 35, 37 and 38.

(5) See Catalogue 91-208, April 1979, Table 11, cited above.

(6) See Catalogue 92-828, Tables 37 and 38, cited above.

(4) Recensement du Canada de 1976, Population: Caractéristiques démographiques. Statut de mobilité, Statistique Canada, n° 92-828 au catalogue, tableaux 35, 37 et 38.

(5) Voir le n° 91-208 au catalogue, avril 1979, déjà cité, tableau 11.

(6) Voir le n° 92-828 au catalogue, déjà cité, tableaux 37 et 38.



By adding net intraprovincial and interprovincial migration we obtain the net interprovincial migration for each census metropolitan area.

Finally, data regarding births and deaths come from the Vital Statistics Section (Health Division, Statistics Canada) and are provided by calendar year, whereas to produce our estimates we require data by census year. Since birth and death statistics are available for the provinces both by calendar year and by census year, we assumed that, for both the 1976 calendar year and the 1976-77 census year, births (or deaths) in a given CMA represent the same proportion of total births (or deaths) in the province in question.

### Highlights

Population continued to grow in the CMA's between June 1, 1976 and June 1, 1978, although less rapidly than in Canada as a whole. In the CMA's, as in the country as a whole, there has been a slowdown in the rate of population change, which fell from 1.1% in 1976-77 to 0.9% in 1977-78. The population of the CMA's as a proportion of that of the whole of Canada has remained relatively stable: 55.6%, the same proportion as in 1971, when the same geographic boundaries were used.

With few exceptions (Montréal in 1977-78, Sudbury and Windsor in 1976-77 and 1977-78), all the CMA's increased their population in the two years under consideration. In most cases growth slowed down or the growth rate stabilized; however, annual rates of change vary considerably from one CMA to another, between the extremes represented by Calgary (3.8%) and Sudbury (-0.7%).

The differences noted in the rhythm at which the various CMA's grew are largely due to net migration. This is especially marked in the case of either very high or negative growth: in the former instance, net migration is positive and may represent up to two thirds of total change (Calgary); in the latter, the losses attributable to migration exceed the gains due to natural increase (Table 2).

### Interpretation of Findings

For non-census years, it should be recalled, the population figures published (Table 1) are estimates which are subject to certain errors.

En additionnant les soldes migratoires intraprovincial et interprovincial, on obtient la migration interne nette de chaque région métropolitaine de recensement.

Enfin, les données concernant les naissances et les décès proviennent de la Section de l'état civil (Division de la Santé, Statistique Canada) et sont fournies selon l'année civile alors que la production de nos estimations exige des données par année censitaire. Comme, au niveau provincial, les naissances et les décès sont disponibles à la fois par année civile et par année censitaire, on a considéré que, qu'il s'agisse de l'année civile 1976 ou de l'année censitaire 1976-77, les naissances (ou les décès) d'une RMR donnée représentent la même proportion du total des naissances (ou des décès) de la province en cause.

### Traits saillants

La croissance de la population des RMR se poursuit entre les 1<sup>er</sup> juin 1976 et 1978, à un rythme cependant inférieur à celui de l'ensemble du Canada. Comme au niveau national, on observe dans les RMR un ralentissement du taux de croissance démographique qui passe de 1.1 % en 1976-77 à 0.9 % en 1977-78. L'importance de la population des RMR par rapport à celle du Canada reste assez stable: 55.6 %, proportion que l'on retrouvait déjà en 1971, en adoptant le même découpage géographique.

À de rares exceptions près (Montréal en 1977-78; Sudbury et Windsor en 1976-77 et 1977-78), toutes les RMR ont connu une augmentation de leur population durant les deux années considérées. Dans la plupart des cas on observe un ralentissement de la croissance ou encore une stabilisation de son rythme; les taux d'accroissement annuels varient cependant considérablement d'une RMR à l'autre, les cas extrêmes étant Calgary (3.8 %) et Sudbury (-0.7 %).

Les différences constatées dans le rythme auquel s'accroissent les diverses RMR sont en grande partie dues au solde migratoire. Cela est particulièrement net dans les cas de croissance soit très forte, soit négative: dans les premiers cas le solde migratoire est positif et peut représenter jusqu'aux deux tiers de la croissance totale (Calgary); dans les seconds, les pertes attribuables à la migration excèdent les gains dus à l'accroissement naturel (tableau 2).

### Interprétation des résultats

Rappelons que pour les années où l'on ne dispose pas d'un recensement, les effectifs de population publiés (tableau 1) sont des estimations et comportent une certaine marge d'erreur.

Postcensal estimates derived from the population count obtained in the previous census are especially affected by:

underenumeration in the census on which the calculations are based (see Table 3);

errors in the estimates of the components of population change.

#### A Few Definitions

Population. "Estimated population" and "population according to the census" are both defined as being "the total number of persons whose usual place of residence...was somewhere in Canada, including Canadian government employees stationed abroad and their families, members of Canadian Armed Forces stationed abroad and their families, and crews of Canadian merchant vessels. Not included are government representatives of other countries and their families, attached to the legation, embassy, or other diplomatic body of that country, members of the Armed Forces of other countries stationed in Canada and members of their families who are not citizens of Canada, students attending school in Canada whose usual residence is outside Canada, and residents of another country visiting in Canada temporarily". (Dictionary of the 1971 Census Terms, Catalogue 12-540, page 28.)

Census metropolitan area. The main labour market area of an urbanized core (or continuous built-up area) having 100,000 or more population. CMA's are created by Statistics Canada and are usually known by the name of their largest city. They contain whole municipalities (or census subdivisions). CMA's are comprised of (1) municipalities completely or partly inside the urbanized core, and (2) other municipalities, if (a) at least 40% of the employed labour force living in the municipality works in the urbanized core, or (b) at least 25% of the employed labour force working in the municipality lives in the urbanized core. (The 1976 Census of Canada, Population: Demographic Characteristics, Catalogue 92-823, Introduction, page VI.)

Postcensal estimate. Population estimate produced by using data from the most recent census and estimates of the components of demographic change since the last census date.

Intercensal estimate. Population estimate derived by using data from the censuses preceding and following the year in question.

Ainsi, les estimations postcensitaires aux 1<sup>er</sup> juin 1977 et 1978, obtenues en prenant pour base la population recensée le 1<sup>er</sup> juin 1976, sont surtout affectées par:

le sous-dénombrement lors du recensement de 1976 qui sert de base aux calculs (voir le tableau 3);

l'erreur provenant de l'estimation des composantes du changement démographique.

#### Quelques définitions

Population. La population estimée répond à la même définition que celle dénombrée lors du recensement. Il s'agit donc du "nombre total de personnes dont le lieu de résidence habituelle...était quelque part au Canada, y compris les employés du gouvernement canadien postés à l'étranger et leur famille, les membres des Forces armées canadiennes stationnés à l'étranger et leur famille et les équipages des navires marchands canadiens. Ne sont pas compris les représentants officiels des autres pays et leur famille, attachés à la légation, à l'ambassade ou à un autre organisme diplomatique de ces pays, les membres de Forces armées étrangères stationnés au Canada et les membres de leur famille qui ne sont pas citoyens du Canada, les étudiants qui fréquentent l'école au Canada mais dont la résidence habituelle est en dehors du Canada et les résidents d'autres pays en visite temporaire au Canada". (Dictionnaire des termes du recensement de 1971, n° 12-540 au catalogue, page 22.)

Région métropolitaine de recensement. Principal marché du travail d'un noyau urbanisé (ou d'une zone bâtie en continu) comptant 100,000 habitants ou plus. Les RMR sont créées par Statistique Canada et sont ordinairement désignées par le nom de la ville principale. Elles renferment des municipalités (ou des subdivisions) entières. Une RMR comprend (1) les municipalités qui se trouvent en totalité ou en partie à l'intérieur du noyau urbanisé et (2) d'autres municipalités, a) si au moins 40 % de la population active occupée demeurant dans la municipalité travaille dans le noyau urbanisé ou b) si au moins 25 % de la population active occupée travaillant dans la municipalité demeure dans le noyau urbanisé. (Recensement du Canada de 1976, Population: Caractéristiques démographiques, n° 92-823 au catalogue, page VI de l'Introduction.)

Estimation postcensitaire. Estimation de l'effectif de la population obtenue en utilisant les résultats du dernier recensement disponible et l'estimation des composantes du changement démographique survenu depuis la date de ce dernier recensement.

Estimation intercensitaire. Estimation de l'effectif de la population obtenue en tenant compte des résultats des deux recensements encadrant l'année considérée.



Census year. The census year refers to the period beginning June 1 of a given year and ending May 31 of the following year. June 1 is Census Day.

Population growth. Change in population size from one date to another.

Natural increase. Change in population size resulting from the difference between the number of births and deaths.

International migration. Movement of population between Canada and a foreign country which involves a change in residence. A distinction is made between immigrants from other countries who settle in Canada and emigrants who leave Canada.

Internal migration. Movement of population involving a change in residence when the place of origin and place of destination are both in Canada. Internal migration includes inter-provincial movement (from one province to another) and intraprovincial movement (within the same province).

Interprovincial migration. Movements from one province to another involving a change in residence. A person who takes up residence in another province is an out-migrant with reference to his province of origin, and an in-migrant with reference to his province of destination.

Undercoverage rate. The ratio, expressed in percentage, of the number of persons not enumerated in the census (who were intended to have been enumerated in that census) to the total number that should have been enumerated in the census.

Année censitaire. Par référence à la date habituelle du recensement, on a convenu de désigner ainsi la période qui s'étend du 1<sup>er</sup> juin d'une année au 31 mai suivant.

Accroissement démographique. Variation de l'effectif de la population entre deux dates.

Accroissement naturel. Excédent des naissances sur les décès.

Migration internationale. Ensemble des déplacements entre le Canada et l'étranger accompagnés d'un changement de résidence. On distingue à cet égard les immigrants, qui viennent s'établir au Canada et les émigrants, qui quittent le Canada.

Migration interne. Ensemble des déplacements accompagnés d'un changement de résidence dont le lieu d'origine et le lieu de destination se trouvent tous les deux compris à l'intérieur du territoire canadien. La migration interne comprend les déplacements interprovinciaux (d'une province vers une autre) et les déplacements intraprovinciaux (à l'intérieur d'une même province).

Migration interprovinciale. Ensemble des déplacements, d'une province vers une autre, accompagnés d'un changement de résidence. Un individu qui effectue un tel déplacement sera un sortant pour sa province d'origine et un entrant pour sa province de destination.

Taux de sous-dénombrement. Rapport, exprimé en pourcentage, du nombre des personnes qui n'ont pas été recensées (mais étaient visées par le recensement) à celui de l'ensemble des personnes visées par le recensement.

TABLE 1. Population of Canada and the CMA's and Their Rank by Size, June 1, 1976, 1977 and 1978

TABLEAU 1. Population du Canada et des RMR et rang des RMR selon l'importance de leur population, 1<sup>er</sup> juin 1976, 1977 et 1978

Region Région	1976		1977		1978	
	Popula- tion(1)	Rank Rang	Popula- tion(2)	Rank Rang	Popula- tion(3)	Rank Rang
	thousands milliers		thousands milliers		thousands milliers	
CANADA	22,992.6		23,257.6		23,482.6	
All CMA's - Ensemble des RMR	12,798.8		12,941.4		13,053.2	
Proportion of the population of Canada - Proportion de la po- pulation du Canada	%					
	55.7		55.6		55.6	
Calgary	469.9	9	487.9	9	504.9	9
Chicoutimi-Jonquière	128.6	21	129.4	21	129.7	21
Edmonton	554.2	6	568.7	6	581.4	6
Halifax	268.0	13	269.7	13	271.2	13
Hamilton	529.4	8	532.9	8	536.3	8
Kitchener	272.2	11	276.0	11	280.1	11
London	270.4	12	272.1	12	274.1	12
Montréal	2,802.5	2	2,823.8	2	2,823.0	2
Oshawa	135.2	19	137.1	19	139.3	19
Ottawa-Hull(4)	693.3	4	709.2	4	726.4	4
Ontario part - Partie Ontario	521.3		533.3		547.4	
Quebec part - Partie Québec	171.9		175.9		179.0	
Québec	542.2	7	549.0	7	554.5	7
Regina	151.2	17	156.2	16	160.0	16
St. Catharines-Niagara	301.9	10	303.8	10	306.0	10
St. John's	143.4	18	145.3	18	146.5	18
Saint John	113.0	23	115.3	23	117.2	23
Saskatoon	133.8	20	136.9	20	139.2	20
Sudbury	157.0	16	155.9	17	155.0	17
Thunder Bay	119.3	22	119.9	22	120.7	22
Toronto	2,803.1	1	2,832.6	1	2,856.5	1
Vancouver	1,166.3	3	1,168.1	3	1,173.3	3
Victoria	218.3	15	219.7	15	222.5	15
Windsor	247.6	14	246.9	14	246.3	14
Winnipeg	578.2	5	584.9	5	589.1	5

(1) Census enumerated population.

(1) Population recensée.

(2) Final postcensal estimate.

(2) Estimation postcensitaire finale.

(3) Preliminary postcensal estimate.

(3) Estimation postcensitaire provisoire.

(4) For Ottawa-Hull a distinction has been made between the part of the population that resides in Ontario and the part that resides in Quebec, as was done in census publications. The same estimation method was used to obtain the more detailed breakdown for this CMA.

(4) Pour Ottawa-Hull, on a distingué, comme dans les publications du recensement, la partie de la population qui réside en Ontario et celle qui réside au Québec. Pour cela, on a utilisé la même méthode d'estimation que pour les autres RMR.

Note: Each population figure has been rounded independently to the nearest 100.

Nota: Chaque effectif de population a été arrondi séparément à la centaine près.



TABLE 2. Components of Population Change for the CMA's, Canada, 1976-77 and 1977-78

TABLEAU 2. Composantes de l'accroissement démographique, RMR du Canada, 1976-77 et 1977-78

	1976-77			1977-78		
CMA	Natural increase	Net migra- tion(1)	Total	Natural increase	Net migra- tion(1)	Total
RMR	Accrois- sement naturel	Migration nette(1)		Accrois- sement naturel	Migration nette(1)	
	thousands - milliers					
Calgary	5.5	12.5	18.0	5.3	11.7	17.0
Chicoutimi-Jonquière	1.6	- 0.8	0.8	1.5	- 1.2	0.3
Edmonton	7.2	7.3	14.5	6.7	6.0	12.7
Halifax	2.6	- 0.9	1.7	2.5	- 1.0	1.5
Hamilton	3.6	- 0.1	3.5	3.3	0.1	3.4
Kitchener	2.9	0.9	3.8	2.9	1.2	4.1
London	1.9	- 0.2	1.7	1.9	0.1	2.0
Montréal	18.5	2.8	21.3	19.5	- 20.3	- 0.8
Oshawa	1.4	0.5	1.9	1.4	0.8	2.2
Ottawa-Hull	5.4	10.5	15.9	5.5	11.7	17.2
Ontario part - Partie Ontario	3.3	8.7	12.0	3.4	10.7	14.1
Quebec part - Partie Québec	2.1	1.9	4.0	2.1	1.0	3.1
Québec	4.7	2.1	6.8	4.8	0.7	5.5
Regina	1.8	3.2	5.0	1.7	2.1	3.8
St. Catharines-Niagara	1.4	0.5	1.9	1.6	0.6	2.2
St. John's	1.6	0.3	1.9	1.5	- 0.3	1.2
Saint John	1.1	1.2	2.3	1.0	0.9	1.9
Saskatoon	1.3	1.8	3.1	1.3	1.0	2.3
Sudbury	1.9	- 3.0	- 1.1	1.7	- 2.6	- 0.9
Thunder Bay	0.6	-	0.6	0.7	0.1	0.8
Toronto	23.5	6.0	29.5	22.1	1.8	23.9
Vancouver	6.0	- 4.2	1.8	6.0	- 0.8	5.2
Victoria	- 0.2	1.6	1.4	-	2.8	2.8
Windsor	1.8	- 2.5	- 0.7	1.6	- 2.2	- 0.6
Winnipeg	4.1	2.6	6.7	4.0	0.2	4.2

(1) Immigration - emigration + net internal migration.

(1) Immigration - émigration + migration interne nette.

Source: Table 1 and unpublished data.

Source: D'après le tableau 1 et des données non publiées.

TABLE 3. Estimates of Census Population Undercoverage, CMA's, June 1, 1976

TABLEAU 3. Estimation du sous-dénombrement de la population lors du recensement, RMR, 1<sup>er</sup> juin 1976

CMA RMR	Population undercoverage		Enumerated population	Population adjusted for undercoverage	
	Sous-dénombrement de la population		Population recensée	Population ajustée pour tenir compte du sous-dénombrement	
	Estimated rate	Standard error		Estimated number	Standard error
	Taux estimé	Erreur-type		Effectif estimé	Erreur-type
	per cent - pourcentage		thousands - milliers		
Montréal	3.74	0.40	2,802.5	2,911.4	12.1
Toronto	2.32	0.34	2,803.1	2,869.7	9.9
Vancouver	2.86	0.45	1,166.3	1,200.7	5.6
Other - Autres	1.51	0.18	6,026.9	6,119.1	11.2
ALL CMA'S - ENSEMBLE DES RMR	2.31	0.14	12,798.8	13,100.9	18.8

Source: Taken from Table 2.6 in Gosselin, J.-F. and Thérioux, G., "Supplementary Results on Population and Household Undercoverage in the 1976 Census" (1976 Census Parametric Evaluation Project, Reverse Record Check), Census Survey Methods Division, Statistical Services Field, Statistics Canada, Ottawa, July 1978.

Source: Extrait du tableau 2.6, dans Gosselin, J.-F. et Thérioux, G., "Résultats supplémentaires sur le sous-dénombrement de la population et des ménages lors du recensement de 1976" (Projet d'évaluation paramétrique, recensement de 1976, Contre-vérification des dossiers), Division des méthodes d'enquêtes-recensement, Secteur des services statistiques, Statistique Canada, Ottawa, juillet 1978.



Statistics  
Canada

Statistique  
Canada

Price: Canada, \$3.00  
Other Countries, \$3.60

Prix: Canada, \$3.00  
Autres pays, \$3.60

ESTIMATES OF POPULATION FOR THE CENSUS METROPOLITAN AREAS OF CANADA AS OF JUNE 1, 1978

ESTIMATIONS DE LA POPULATION DES RÉGIONS MÉTROPOLITAINES DE RECENSEMENT DU CANADA, 1<sup>er</sup> JUIN 1978

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Statistics Canada has published postcensal population estimates as of June 1 for the years 1972, 1973 and 1974 for Canada's census metropolitan areas (CMA's). These estimates were generated by using the 1971 Census counts as the base population. After the 1976 Census, these estimates were revised so as to provide a series of intercensal estimates (Catalogue 91-207, June 1978) compatible with the data obtained from the 1971 and 1976 Censuses. For these intercensal estimates, the new geographic boundaries for CMA's which were delineated in the 1976 Census were used.

This publication contains two series of estimates for CMA's: final postcensal estimates as of June 1, 1977 and preliminary postcensal estimates as of June 1, 1978.

It should be noted that, in the past, Statistics Canada published only one series of postcensal estimates. Beginning with June 1, 1977, two series of postcensal estimates will be published for CMA's: preliminary postcensal estimates and final postcensal estimates. The latter series will constitute an updating of the preliminary estimates using more recent data on components of population change; moreover, the final postcensal estimates as of June 1 for 1977-1980 will be revised at a later stage in light of the results of the 1981 Census.

Pour le 1<sup>er</sup> juin des années 1972, 1973 et 1974, Statistique Canada a publié des estimations postcensitaires de la population des régions métropolitaines de recensement (RMR) du Canada, calculées en prenant pour base les résultats du recensement de 1971. Après le recensement de 1976, ces estimations ont été révisées pour donner lieu à une série d'estimations intercensitaires (n° 91-207 au catalogue, juin 1978) compatibles avec les résultats des recensements de 1971 et de 1976. Pour ces estimations intercensitaires, on a utilisé le découpage géographique en vigueur pour les RMR lors du recensement de 1976.

Cette publication présente deux séries d'estimations pour les RMR: les estimations postcensitaires finales au 1<sup>er</sup> juin 1977 d'une part, les estimations postcensitaires provisoires au 1<sup>er</sup> juin 1978 d'autre part.

Il faut noter que, dans le passé, Statistique Canada ne publiait qu'une série d'estimations postcensitaires. Or, depuis le 1<sup>er</sup> juin 1977, on dispose de deux séries d'estimations postcensitaires publiées pour les RMR: les estimations postcensitaires provisoires et les estimations postcensitaires finales. Les secondes constituent une mise à jour des premières, effectuée à l'aide des données les plus récentes sur les composantes de l'accroissement démographique; de plus, ces estimations postcensitaires finales pour le 1<sup>er</sup> juin des années 1977-1980 seront révisées à la lumière des résultats du recensement de 1981.

Social Statistics Field  
Demography Division

Secteur de la statistique sociale  
Division de la démographie

December 1979  
8-1300-517

Décembre 1979  
8-1300-517



## Methodology and Data Sources

Postcensal estimates are obtained by the component method. For example, to obtain the postcensal estimates as of June 1, 1978, the estimated population of each CMA as of June 1, 1977 was added to the natural increase (births - deaths) and the migratory increase (immigration - emigration + net internal migration) occurring in the 12-month period beginning June 1, 1977. The components of population change are estimated using various sources described below.(1)

The number of immigrants is provided by Employment and Immigration Canada. The breakdown by area refers to the CMA in which the immigrant intended to settle at the time of his arrival. The data are provided by calendar year; to break them down by census year (June 1 to May 31), it was assumed that the distribution of immigrants by month of arrival is the same for the CMA as for the province.

The number of emigrants was estimated only at the provincial level;(2) for lack of more accurate data, the assumption was made that the number of emigrants leaving a CMA was proportional to its population size at the beginning of the migration period. If, for example, a CMA accounted for 10% of the population of the province on June 1, 1976, then 10% of the emigration from that province was assigned to that CMA for the period between June 1, 1976 and May 31, 1977.

Net internal migration is obtained by estimating intraprovincial and interprovincial migration separately.

Until very recently, intraprovincial migration was calculated on the basis of change of address notifications of family allowance recipients.(3) Since these data are no longer available, the results of the 1976 Census have been used to estimate migratory exchanges between each CMA and the rest of the province.

Answers to the 1976 Census question, "Where did you live five years ago, on June 1, 1971?" can be used to calculate the probability that individuals residing in a CMA on June 1, 1971 resided there in 1976. This five-year probability can be broken down into average annual

- (1) Readers wishing to know the difference between final and preliminary estimates as of June 1, 1977 may also refer to the previous edition of Catalogue 91-207, which was published in August 1978.
- (2) See International and Interprovincial Migration in Canada, 1977-78, Statistics Canada, Catalogue 91-208, April 1979, Table 11.
- (3) For details, see Catalogue 91-207, August 1978, page 3.

## Méthodologie et sources des données

Les estimations postcensitaires sont obtenues par la méthode des composantes. Par exemple, pour obtenir l'estimation postcensitaire au 1<sup>er</sup> juin 1978 on a ajouté, à la population de chaque RMR estimée au 1<sup>er</sup> juin 1977, l'accroissement naturel (naissances - décès) et l'accroissement migratoire (immigration - émigration + migration interne nette) survenus durant la période de douze mois commençant le 1<sup>er</sup> juin 1977. Les composantes de l'accroissement démographique sont estimées à l'aide de diverses sources décrites ci-dessous(1).

Le nombre des immigrants est fourni par Emploi et Immigration Canada, la RMR de destination étant celle où l'immigrant avait l'intention de s'établir au moment de son arrivée. Ces données nous sont fournies par année civile; pour répartir ces effectifs par année censitaire (1<sup>er</sup> juin au 31 mai) on a fait l'hypothèse qu'au niveau des RMR, la répartition des immigrants selon le mois d'arrivée est la même que celle dont on dispose au niveau provincial.

Le nombre des émigrants n'a été estimé qu'au niveau provincial(2); faute de données plus détaillées, on a posé que le nombre des émigrants en provenance d'une RMR est proportionnel à la taille de sa population au début de la période de migration. Ainsi, par exemple, si une RMR représentait 10 % de la population de sa province au 1<sup>er</sup> juin 1976, on lui assignait 10 % du nombre des émigrants ayant quitté cette province entre le 1<sup>er</sup> juin 1976 et le 31 mai 1977.

La migration interne nette est obtenue en estimant indépendamment les mouvements migratoires intraprovincial et interprovincial.

Jusqu'à très récemment, la migration intraprovinciale était calculée à partir des avis de changements d'adresse des familles admissibles aux allocations familiales(3). Comme ces données ne sont plus disponibles, on a eu recours ici aux résultats du recensement de 1976 pour estimer les échanges migratoires entre chaque RMR et le reste de sa province.

En effet, grâce à la question "Où habitiez-vous il y a cinq ans, c'est-à-dire le 1<sup>er</sup> juin 1971?" posée au recensement de 1976 on peut calculer, dans le cas de chaque RMR, la probabilité pour les individus qui y résidaient le 1<sup>er</sup> juin 1971 d'y résider en 1976. Cette probabilité quinquennale

- (1) Les lecteurs désireux de savoir ce qui différencie les estimations  finales  au 1<sup>er</sup> juin 1977 des estimations  provisoires  à la même date peuvent également se référer à la précédente édition du n° 91-207 au catalogue, publiée en août 1978.
- (2) Voir Les migrations internationales et interprovinciales au Canada, 1977-78, Statistique Canada, n° 91-208 au catalogue, avril 1979, tableau 11.
- (3) À ce sujet, voir le n° 91-207 au catalogue, août 1978, page 3.

probabilities, the complement of which,  $e$ , is taken as the probability of migrating from the CMA in question to other parts of the province. Similarly it is possible to calculate a probability  $e'$  of immigrating into this CMA from elsewhere in the province.

The probabilities thus obtained are applicable only if certain hypotheses are accepted. Since the calculations were based on the population living in the province concerned on both June 1, 1971 and June 1, 1976, (4) the assumption must be made that all individuals who arrived (births, immigrants and in-migrants) or left (deaths, emigrants and out-migrants) during the period 1971-1976 were subject to the same probabilities  $e$  and  $e'$  as the others while they were present. In addition, it is assumed that over a year, the number of migrants is substantially the same as the number of migrations.

We thus obtain an estimate of the number of intraprovincial out-migrants and in-migrants for a given CMA by applying the probabilities  $e$  and  $e'$  to the populations of the CMA and the rest of the province respectively. This gives the net intraprovincial migration.

To assess interprovincial migration as it affects CMA's two pieces of information are available: (a) an estimate, at the provincial level, of the number of in-migrants and out-migrants for the census year; (5) (b) the geographic distribution of interprovincial migrants for the period 1971-1976. The latter is obtainable from answers to the 1976 Census question, "Where did you live five years ago, on June 1, 1971?" (6). After the assumption is made that this distribution, observed at the end of the intercensal period, reflects yearly migratory flows fairly accurately, the proportion of in-migrants who move into a given CMA and that of out-migrants who move away from it can be calculated for each province.

Interprovincial migration at the CMA level is thus estimated by applying the proportions calculated in (b) to the numbers of in-migrants and out-migrants respectively, as estimated for each province for the census year under consideration. In this way we obtain an estimate of the number of in-migrants and out-migrants for each CMA, or in other words the movements between each CMA and provinces other than the one in which it is located.

- (4) The 1976 Census of Canada, Population: Demographic Characteristics. Mobility, Statistics Canada, Catalogue 92-828, Tables 35, 37 and 38.
- (5) See Catalogue 91-208, April 1979, Table 11, cited above.
- (6) See Catalogue 92-828, Tables 37 and 38, cited above.

peut être décomposée en probabilités annuelles moyennes dont le complément,  $e$ , sera assimilé à une probabilité de migrer de la RMR en question vers le reste de sa province. On peut, de façon analogue, calculer une probabilité  $e'$  d'immigrer dans cette même RMR en provenance du reste de la province.

Les probabilités ainsi obtenues n'ont de signification que sous certaines hypothèses. Comme les calculs ont été menés à partir des effectifs présents à la fois les 1<sup>er</sup> juin 1971 et 1976 dans la province concernée (4), on doit notamment supposer que tous les individus qui y sont arrivés (naissances, immigrants et entrants) ou l'ont quittée (décès, émigrants et sortants) durant la période 1971-1976, ont été soumis durant leur temps de présence aux mêmes risques  $e$  et  $e'$  que les autres. D'autre part, on admettra que sur une période d'un an, le nombre de migrants est sensiblement égal au nombre de migrations.

Pour une RMR donnée on obtient donc une estimation du nombre des sortants et des entrants intraprovinciaux en appliquant les probabilités  $e$  et  $e'$  à la population de la RMR et du reste de sa province respectivement. D'où le solde migratoire intraprovincial cherché.

Pour évaluer la migration interprovinciale affectant les RMR on dispose de deux renseignements: a) une estimation, au niveau provincial, du nombre des entrants et des sortants par année censitaire (5); b) la répartition géographique des migrants interprovinciaux de la période 1971-1976. Celle-ci est fournie par le recensement de 1976 grâce à la question: "Où habitiez-vous il y a cinq ans, c'est-à-dire le 1<sup>er</sup> juin 1971?" (6). Après avoir fait l'hypothèse que cette répartition, observée en fin de période intercensitaire, reflète assez fidèlement les flux migratoires annuels on peut calculer, pour chaque province, la proportion des entrants qui s'établissent dans une RMR donnée et celle des sortants qui en proviennent.

La migration interprovinciale au niveau des RMR est donc estimée en appliquant les proportions calculées en b) aux effectifs d'entrants et de sortants respectivement, tels qu'estimés au niveau provincial pour l'année censitaire considérée. On obtient ainsi, pour chaque RMR, une estimation du nombre des entrants et des sortants, c'est-à-dire des mouvements entre chacune des RMR et les provinces autres que celles où elles sont situées.

- (4) Recensement du Canada de 1976, Population: Caractéristiques démographiques. Statut de mobilité, Statistique Canada, n° 92-828 au catalogue, tableaux 35, 37 et 38.
- (5) Voir le n° 91-208 au catalogue, avril 1979, déjà cité, tableau 11.
- (6) Voir le n° 92-828 au catalogue, déjà cité, tableaux 37 et 38.



By adding net intraprovincial and inter-provincial migration we obtain the net internal migration for each census metropolitan area.

Finally, data regarding births and deaths come from the Vital Statistics Section (Health Division, Statistics Canada) and are provided by calendar year, whereas to produce our estimates we require data by census year. Since birth and death statistics are available for the provinces both by calendar year and by census year, we assumed that, for both the 1976 calendar year and the 1976-77 census year, births (or deaths) in a given CMA represent the same proportion of total births (or deaths) in the province in question.

### Highlights

Population continued to grow in the CMA's between June 1, 1976 and June 1, 1978, although less rapidly than in Canada as a whole. In the CMA's, as in the country as a whole, there has been a slowdown in the rate of population change, which fell from 1.1% in 1976-77 to 0.9% in 1977-78. The population of the CMA's as a proportion of that of the whole of Canada has remained relatively stable: 55.6%, the same proportion as in 1971, when the same geographic boundaries were used.

With few exceptions (Montréal in 1977-78, Sudbury and Windsor in 1976-77 and 1977-78), all the CMA's increased their population in the two years under consideration. In most cases growth slowed down or the growth rate stabilized; however, annual rates of change vary considerably from one CMA to another, between the extremes represented by Calgary (3.8%) and Sudbury (- 0.7%).

The differences noted in the rhythm at which the various CMA's grew are largely due to net migration. This is especially marked in the case of either very high or negative growth: in the former instance, net migration is positive and may represent up to two thirds of total change (Calgary); in the latter, the losses attributable to migration exceed the gains due to natural increase (Table 2).

### Interpretation of Findings

For non-census years, it should be recalled, the population figures published (Table 1) are estimates which are subject to certain errors.

En additionnant les soldes migratoires intraprovincial et interprovincial, on obtient la migration interne nette de chaque région métropolitaine de recensement.

Enfin, les données concernant les naissances et les décès proviennent de la Section de l'état civil (Division de la Santé, Statistique Canada) et sont fournies selon l'année civile alors que la production de nos estimations exige des données par année censitaire. Comme, au niveau provincial, les naissances et les décès sont disponibles à la fois par année civile et par année censitaire, on a considéré que, qu'il s'agisse de l'année civile 1976 ou de l'année censitaire 1976-77, les naissances (ou les décès) d'une RMR donnée représentent la même proportion du total des naissances (ou des décès) de la province en cause.

### Traits saillants

La croissance de la population des RMR se poursuit entre les 1<sup>er</sup> juin 1976 et 1978, à un rythme cependant inférieur à celui de l'ensemble du Canada. Comme au niveau national, on observe dans les RMR un ralentissement du taux de croissance démographique qui passe de 1.1 % en 1976-77 à 0.9 % en 1977-78. L'importance de la population des RMR par rapport à celle du Canada reste assez stable: 55.6 %, proportion que l'on retrouvait déjà en 1971, en adoptant le même découpage géographique.

À de rares exceptions près (Montréal en 1977-78; Sudbury et Windsor en 1976-77 et 1977-78), toutes les RMR ont connu une augmentation de leur population durant les deux années considérées. Dans la plupart des cas on observe un ralentissement de la croissance ou encore une stabilisation de son rythme; les taux d'accroissement annuels varient cependant considérablement d'une RMR à l'autre, les cas extrêmes étant Calgary (3.8 %) et Sudbury (- 0.7 %).

Les différences constatées dans le rythme auquel s'accroissent les diverses RMR sont en grande partie dues au solde migratoire. Cela est particulièrement net dans les cas de croissance soit très forte, soit négative: dans les premiers cas le solde migratoire est positif et peut représenter jusqu'aux deux tiers de la croissance totale (Calgary); dans les seconds, les pertes attribuables à la migration excèdent les gains dus à l'accroissement naturel (tableau 2).

### Interprétation des résultats

Rappelons que pour les années où l'on ne dispose pas d'un recensement, les effectifs de population publiés (tableau 1) sont des estimations et comportent une certaine marge d'erreur.

Postcensal estimates derived from the population count obtained in the previous census are especially affected by:

underenumeration in the census on which the calculations are based (see Table 3);

errors in the estimates of the components of population change.

#### A Few Definitions

Population. "Estimated population" and "population according to the census" are both defined as being "the total number of persons whose usual place of residence...was somewhere in Canada, including Canadian government employees stationed abroad and their families, members of Canadian Armed Forces stationed abroad and their families, and crews of Canadian merchant vessels. Not included are government representatives of other countries and their families, attached to the legation, embassy, or other diplomatic body of that country, members of the Armed Forces of other countries stationed in Canada and members of their families who are not citizens of Canada, students attending school in Canada whose usual residence is outside Canada, and residents of another country visiting in Canada temporarily". (Dictionary of the 1971 Census Terms, Catalogue 12-540, page 28.)

Census metropolitan area. The main labour market area of an urbanized core (or continuous built-up area) having 100,000 or more population. CMA's are created by Statistics Canada and are usually known by the name of their largest city. They contain whole municipalities (or census subdivisions). CMA's are comprised of (1) municipalities completely or partly inside the urbanized core, and (2) other municipalities, if (a) at least 40% of the employed labour force living in the municipality works in the urbanized core, or (b) at least 25% of the employed labour force working in the municipality lives in the urbanized core. (The 1976 Census of Canada, Population: Demographic Characteristics, Catalogue 92-823, Introduction, page VI.)

Postcensal estimate. Population estimate produced by using data from the most recent census and estimates of the components of demographic change since the last census date.

Intercensal estimate. Population estimate derived by using data from the censuses preceding and following the year in question.

Ainsi, les estimations postcensitaires aux 1<sup>er</sup> juin 1977 et 1978, obtenues en prenant pour base la population recensée le 1<sup>er</sup> juin 1976, sont surtout affectées par:

le sous-dénombrement lors du recensement de 1976 qui sert de base aux calculs (voir le tableau 3);

l'erreur provenant de l'estimation des composantes du changement démographique.

#### Quelques définitions

Population. La population estimée répond à la même définition que celle dénombrée lors du recensement. Il s'agit donc du "nombre total de personnes dont le lieu de résidence habituelle...était quelque part au Canada, y compris les employés du gouvernement canadien postés à l'étranger et leur famille, les membres des Forces armées canadiennes stationnés à l'étranger et leur famille et les équipages des navires marchands canadiens. Ne sont pas compris les représentants officiels des autres pays et leur famille, attachés à la légation, à l'ambassade ou à un autre organisme diplomatique de ces pays, les membres de Forces armées étrangères stationnés au Canada et les membres de leur famille qui ne sont pas citoyens du Canada, les étudiants qui fréquentent l'école au Canada mais dont la résidence habituelle est en dehors du Canada et les résidents d'autres pays en visite temporaire au Canada". (Dictionnaire des termes du recensement de 1971, n° 12-540 au catalogue, page 22.)

Région métropolitaine de recensement. Principal marché du travail d'un noyau urbanisé (ou d'une zone bâtie en continu) comptant 100,000 habitants ou plus. Les RMR sont créées par Statistique Canada et sont ordinairement désignées par le nom de la ville principale. Elles renferment des municipalités (ou des subdivisions) entières. Une RMR comprend (1) les municipalités qui se trouvent en totalité ou en partie à l'intérieur du noyau urbanisé et (2) d'autres municipalités, a) si au moins 40 % de la population active occupée demeurant dans la municipalité travaille dans le noyau urbanisé ou b) si au moins 25 % de la population active occupée travaillant dans la municipalité demeure dans le noyau urbanisé. (Recensement du Canada de 1976, Population: Caractéristiques démographiques, n° 92-823 au catalogue, page VI de l'Introduction.)

Estimation postcensitaire. Estimation de l'effectif de la population obtenue en utilisant les résultats du dernier recensement disponible et l'estimation des composantes du changement démographique survenu depuis la date de ce dernier recensement.

Estimation intercensitaire. Estimation de l'effectif de la population obtenue en tenant compte des résultats des deux recensements encadrant l'année considérée.



Census year. The census year refers to the period beginning June 1 of a given year and ending May 31 of the following year. June 1 is Census Day.

Population growth. Change in population size from one date to another.

Natural increase. Change in population size resulting from the difference between the number of births and deaths.

International migration. Movement of population between Canada and a foreign country which involves a change in residence. A distinction is made between immigrants from other countries who settle in Canada and emigrants who leave Canada.

Internal migration. Movement of population involving a change in residence when the place of origin and place of destination are both in Canada. Internal migration includes inter-provincial movement (from one province to another) and intraprovincial movement (within the same province).

Interprovincial migration. Movements from one province to another involving a change in residence. A person who takes up residence in another province is an out-migrant with reference to his province of origin, and an in-migrant with reference to his province of destination.

Undercoverage rate. The ratio, expressed in percentage, of the number of persons not enumerated in the census (who were intended to have been enumerated in that census) to the total number that should have been enumerated in the census.

Année censitaire. Par référence à la date habituelle du recensement, on a convenu de désigner ainsi la période qui s'étend du 1<sup>er</sup> juin d'une année au 31 mai suivant.

Accroissement démographique. Variation de l'effectif de la population entre deux dates.

Accroissement naturel. Excédent des naissances sur les décès.

Migration internationale. Ensemble des déplacements entre le Canada et l'étranger accompagnés d'un changement de résidence. On distingue à cet égard les immigrants, qui viennent s'établir au Canada et les émigrants, qui quittent le Canada.

Migration interne. Ensemble des déplacements accompagnés d'un changement de résidence dont le lieu d'origine et le lieu de destination se trouvent tous les deux compris à l'intérieur du territoire canadien. La migration interne comprend les déplacements interprovinciaux (d'une province vers une autre) et les déplacements intraprovinciaux (à l'intérieur d'une même province).

Migration interprovinciale. Ensemble des déplacements, d'une province vers une autre, accompagnés d'un changement de résidence. Un individu qui effectue un tel déplacement sera un sortant pour sa province d'origine et un entrant pour sa province de destination.

Taux de sous-dénombrement. Rapport, exprimé en pourcentage, du nombre des personnes qui n'ont pas été recensées (mais étaient visées par le recensement) à celui de l'ensemble des personnes visées par le recensement.

TABLE 1. Population of Canada and the CMA's and Their Rank by Size, June 1, 1976, 1977 and 1978

TABEAU 1. Population du Canada et des RMR et rang des RMR selon l'importance de leur population, 1<sup>er</sup> juin 1976, 1977 et 1978

Region Région	1976		1977		1978	
	Popula- tion(1)	Rank Rang	Popula- tion(2)	Rank Rang	Popula- tion(3)	Rank Rang
	thousands		thousands		thousands	
	milliers		milliers		milliers	
CANADA	22,992.6		23,257.6		23,482.6	
All CMA's - Ensemble des RMR	12,798.8		12,941.4		13,053.2	
Proportion of the population of Canada - Proportion de la po- pulation du Canada	%					
	55.7		55.6		55.6	
Calgary	469.9	9	487.9	9	504.9	9
Chicoutimi-Jonquière	128.6	21	129.4	21	129.7	21
Edmonton	554.2	6	568.7	6	581.4	6
Halifax	268.0	13	269.7	13	271.2	13
Hamilton	529.4	8	532.9	8	536.3	8
Kitchener	272.2	11	276.0	11	280.1	11
London	270.4	12	272.1	12	274.1	12
Montréal	2,802.5	2	2,823.8	2	2,823.0	2
Oshawa	135.2	19	137.1	19	139.3	19
Ottawa-Hull(4)	693.3	4	709.2	4	726.4	4
Ontario part - Partie Ontario	521.3		533.3		547.4	
Quebec part - Partie Québec	171.9		175.9		179.0	
Québec	542.2	7	549.0	7	554.5	7
Regina	151.2	17	156.2	16	160.0	16
St. Catharines-Niagara	301.9	10	303.8	10	306.0	10
St. John's	143.4	18	145.3	18	146.5	18
Saint John	113.0	23	115.3	23	117.2	23
Saskatoon	133.8	20	136.9	20	139.2	20
Sudbury	157.0	16	155.9	17	155.0	17
Thunder Bay	119.3	22	119.9	22	120.7	22
Toronto	2,803.1	1	2,832.6	1	2,856.5	1
Vancouver	1,166.3	3	1,168.1	3	1,173.3	3
Victoria	218.3	15	219.7	15	222.5	15
Windsor	247.6	14	246.9	14	246.3	14
Winnipeg	578.2	5	584.9	5	589.1	5

(1) Census enumerated population.

(1) Population recensée.

(2) Final postcensal estimate.

(2) Estimation postcensitaire finale.

(3) Preliminary postcensal estimate.

(3) Estimation postcensitaire provisoire.

(4) For Ottawa-Hull a distinction has been made between the part of the population that resides in Ontario and the part that resides in Quebec, as was done in census publications. The same estimation method was used to obtain the more detailed breakdown for this CMA.

(4) Pour Ottawa-Hull, on a distingué, comme dans les publications du recensement, la partie de la population qui réside en Ontario et celle qui réside au Québec. Pour cela, on a utilisé la même méthode d'estimation que pour les autres RMR.

Note: Each population figure has been rounded independently to the nearest 100.

Nota: Chaque effectif de population a été arrondi séparément à la centaine près.



TABLE 2. Components of Population Change for the CMA's, Canada, 1976-77 and 1977-78

TABLÉAU 2. Composantes de l'accroissement démographique, RMR du Canada, 1976-77 et 1977-78

CMA RMR	1976-77			1977-78		
	Natural increase	Net migra- tion(1)	Total	Natural increase	Net migra- tion(1)	Total
	Accrois- sement naturel	Migration nette(1)		Accrois- sement naturel	Migration nette(1)	
	thousands - milliers					
Calgary	5.5	12.5	18.0	5.3	11.7	17.0
Chicoutimi-Jonquière	1.6	- 0.8	0.8	1.5	- 1.2	0.3
Edmonton	7.2	7.3	14.5	6.7	6.0	12.7
Halifax	2.6	- 0.9	1.7	2.5	- 1.0	1.5
Hamilton	3.6	- 0.1	3.5	3.3	0.1	3.4
Kitchener	2.9	0.9	3.8	2.9	1.2	4.1
London	1.9	- 0.2	1.7	1.9	0.1	2.0
Montréal	18.5	2.8	21.3	19.5	- 20.3	- 0.8
Oshawa	1.4	0.5	1.9	1.4	0.8	2.2
Ottawa-Hull	5.4	10.5	15.9	5.5	11.7	17.2
Ontario part - Partie Ontario	3.3	8.7	12.0	3.4	10.7	14.1
Quebec part - Partie Québec	2.1	1.9	4.0	2.1	1.0	3.1
Québec	4.7	2.1	6.8	4.8	0.7	5.5
Regina	1.8	3.2	5.0	1.7	2.1	3.8
St. Catharines-Niagara	1.4	0.5	1.9	1.6	0.6	2.2
St. John's	1.6	0.3	1.9	1.5	- 0.3	1.2
Saint John	1.1	1.2	2.3	1.0	0.9	1.9
Saskatoon	1.3	1.8	3.1	1.3	1.0	2.3
Sudbury	1.9	- 3.0	- 1.1	1.7	- 2.6	- 0.9
Thunder Bay	0.6	-	0.6	0.7	0.1	0.8
Toronto	23.5	6.0	29.5	22.1	1.8	23.9
Vancouver	6.0	- 4.2	1.8	6.0	- 0.8	5.2
Victoria	- 0.2	1.6	1.4	-	2.8	2.8
Windsor	1.8	- 2.5	- 0.7	1.6	- 2.2	- 0.6
Winnipeg	4.1	2.6	6.7	4.0	0.2	4.2

(1) Immigration - emigration + net internal migration.

(1) Immigration - émigration + migration interne nette.

Source: Table 1 and unpublished data.

Source: D'après le tableau 1 et des données non publiées.

TABLE 3. Estimates of Census Population Undercoverage, CMA's, June 1, 1976

TABLÉAU 3. Estimation du sous-dénombrement de la population lors du recensement, RMR, 1<sup>er</sup> juin 1976

CMA RMR	Population undercoverage		Enumerated population  Population recensée	Population adjusted for undercoverage	
	Sous-dénombrement de la population			Population ajustée pour tenir compte du sous-dénombrement	
	Estimated rate	Standard error		Estimated number	Standard error
	Taux estimé	Erreur-type		Effectif estimé	Erreur-type
	per cent - pourcentage		thousands - milliers		
Montréal	3.74	0.40	2,802.5	2,911.4	12.1
Toronto	2.32	0.34	2,803.1	2,869.7	9.9
Vancouver	2.86	0.45	1,166.3	1,200.7	5.6
Other - Autres	1.51	0.18	6,026.9	6,119.1	11.2
<u>ALL CMA'S - ENSEMBLE</u> <u>DES RMR</u>	2.31	0.14	12,798.8	13,100.9	18.8

Source: Taken from Table 2.6 in Gosselin, J.-F. and Thérout, G., "Supplementary Results on Population and Household Undercoverage in the 1976 Census" (1976 Census Parametric Evaluation Project, Reverse Record Check), Census Survey Methods Division, Statistical Services Field, Statistics Canada, Ottawa, July 1978.

Source: Extrait du tableau 2.6, dans Gosselin, J.-F. et Thérout, G., "Résultats supplémentaires sur le sous-dénombrement de la population et des ménages lors du recensement de 1976" (Projet d'évaluation paramétrique, recensement de 1976, Contre-vérification des dossiers), Division des méthodes d'enquêtes-recensement, Secteur des services statistiques, Statistique Canada, Ottawa, juillet 1978.



Statistics  
Canada

Statistique  
Canada

Price: Canada, \$3.00  
Other Countries, \$3.60

ESTIMATES OF POPULATION FOR THE CENSUS  
METROPOLITAN AREAS OF CANADA AS OF  
JUNE 1, 1979

INTRODUCTION

Statistics Canada has published postcensal population estimates as of June 1 for the years 1972, 1973 and 1974 for Canada's census metropolitan areas (CMA's). These estimates were generated by using the 1971 Census counts as the base population. After the 1976 Census, these estimates were revised so as to provide a series of intercensal estimates (Catalogue 91-207, June 1978) compatible with the data obtained from the 1971 and 1976 Censuses. For these intercensal estimates, the new geographic boundaries for CMA's which were delineated in the 1976 Census were used.

This publication contains three series of estimates for CMA's:

final postcensal estimates as of June 1, 1977;

final postcensal estimates as of June 1, 1978, which replace the preliminary figures published last year;

preliminary postcensal estimates as of June 1, 1979.

It should be noted that, in the past, Statistics Canada published only one series of postcensal estimates. Beginning with June 1, 1977, two series of postcensal estimates will

Social Statistics Field  
Demography Division

July 1980  
8-1300-517

Prix: Canada, \$3.00  
Autres pays, \$3.60

ESTIMATIONS DE LA POPULATION DES RÉGIONS MÉTRO-  
POLITAINES DE RECENSEMENT DU CANADA,  
1<sup>er</sup> JUIN 1979

INTRODUCTION

Pour le 1<sup>er</sup> juin des années 1972, 1973 et 1974, Statistique Canada a publié des estimations post-censitaires de la population des régions métropolitaines de recensement (RMR) du Canada, calculées en prenant pour base les résultats du recensement de 1971. Après le recensement de 1976, ces estimations ont été révisées pour donner lieu à une série d'estimations intercensitaires (n° 91-207 au catalogue, juin 1978) compatibles avec les résultats des recensements de 1971 et de 1976. Pour ces estimations intercensitaires, on a utilisé le découpage géographique en vigueur pour les RMR lors du recensement de 1976.

Cette publication présente trois séries d'estimations pour les RMR:

les estimations postcensitaires finales au 1<sup>er</sup> juin 1977;

les estimations postcensitaires finales au 1<sup>er</sup> juin 1978 qui remplacent les nombres provisoires publiés l'année dernière;

les estimations postcensitaires provisoires au 1<sup>er</sup> juin 1979.

Il faut noter que, dans le passé, Statistique Canada ne publiait qu'une série d'estimations post-censitaires. Or, depuis le 1<sup>er</sup> juin 1977, on dispose de deux séries d'estimations postcensitaires

Secteur de la statistique sociale  
Division de la démographie

Juillet 1980  
8-1300-517



be published for CMA's: preliminary postcensal estimates and final postcensal estimates. The latter series will constitute an updating of the preliminary estimates using more recent data on components of population change; moreover, the final postcensal estimates as of June 1 for 1977-1980 will be revised at a later stage in light of the results of the 1981 Census.

#### Methodology and Data Sources

Postcensal estimates are obtained by the component method. For example, to obtain the postcensal estimates as of June 1, 1979, the estimated population of each CMA as of June 1, 1978 was added to the natural increase (births - deaths) and the migratory increase (immigration - emigration + net internal migration) occurring in the 12-month period beginning June 1, 1978. The components of population change are estimated using various sources described below.(1)

The number of immigrants is provided by Employment and Immigration Canada. The breakdown by area refers to the CMA in which the immigrant intended to settle at the time of his arrival. The data are provided by calendar year; to break them down by census year (June 1 to May 31), it was assumed that the distribution of immigrants by month of arrival is the same for the CMA as for the province.

The number of emigrants was estimated only at the provincial level;(2) for lack of more accurate data, the assumption was made that the number of emigrants leaving a CMA was proportional to its population size at the beginning of the migration period. If, for example, a CMA accounted for 10% of the population of the province on June 1, 1976, then 10% of the emigration from that province was assigned to that CMA for the period between June 1, 1978 and May 31, 1979.

Net internal migration is obtained by estimating intraprovincial and interprovincial migration separately.

Until very recently, intraprovincial migration was calculated on the basis of change of address notifications of family allowance recipients.(3) Since these data are no longer

publiées pour les RMR: les estimations postcensitaires provisoires et les estimations postcensitaires finales. Les secondes constituent une mise à jour des premières, effectuée à l'aide des données les plus récentes sur les composantes de l'accroissement démographique; de plus, ces estimations postcensitaires finales pour le 1<sup>er</sup> juin des années 1977-1980 seront révisées à la lumière des résultats du recensement de 1981.

#### Méthodologie et sources des données

Les estimations postcensitaires sont obtenues par la méthode des composantes. Par exemple, pour obtenir l'estimation postcensitaire au 1<sup>er</sup> juin 1979 on a ajouté, à la population de chaque RMR estimée au 1<sup>er</sup> juin 1978, l'accroissement naturel (naissances - décès) et l'accroissement migratoire (immigration - émigration + migration interne nette) survenus durant la période de 12 mois commençant le 1<sup>er</sup> juin 1978. Les composantes de l'accroissement démographique sont estimées à l'aide de diverses sources décrites ci-dessous(1).

Le nombre des immigrants est fourni par Emploi et Immigration Canada, la RMR de destination étant celle où l'immigrant avait l'intention de s'établir au moment de son arrivée. Ces données nous sont fournies par année civile; pour répartir ces effectifs par année censitaire (1<sup>er</sup> juin au 31 mai) on a fait l'hypothèse qu'au niveau des RMR, la répartition des immigrants selon le mois d'arrivée est la même que celle dont on dispose au niveau provincial.

Le nombre des émigrants n'a été estimé qu'au niveau provincial(2); faute de données plus détaillées, on a posé que le nombre des émigrants en provenance d'une RMR est proportionnel à la taille de sa population au début de la période de migration. Ainsi, par exemple, si une RMR représentait 10 % de la population de sa province au 1<sup>er</sup> juin 1976, on lui assignait 10 % du nombre des émigrants ayant quitté cette province entre le 1<sup>er</sup> juin 1978 et le 31 mai 1979.

La migration interne nette est obtenue en estimant indépendamment les mouvements migratoires intraprovincial et interprovincial.

Jusqu'à très récemment, la migration intraprovinciale était calculée à partir des avis de changements d'adresse des familles admissibles aux allocations familiales(3). Comme ces données ne sont

(1) Readers wishing to know the difference between final and preliminary estimates as of June 1, 1977 may also refer to the previous edition of Catalogue 91-207, which was published in August 1978.

(2) See International and Interprovincial Migration in Canada, 1978-1979, Statistics Canada, Catalogue 91-208, May 1980, Table 5.

(3) For details, see Catalogue 91-207, August 1978, page 3.

(1) Les lecteurs désireux de savoir ce qui différencie les estimations finales au 1<sup>er</sup> juin 1977 des estimations provisoires à la même date peuvent également se référer à la précédente édition du n° 91-207 au catalogue, publiée en août 1978.

(2) Voir Les migrations internationales et interprovinciales au Canada, 1978-1979, Statistique Canada, n° 91-208 au catalogue, mai 1980, tableau 5.

(3) À ce sujet, voir le n° 91-207 au catalogue, août 1978, page 3.

available, the results of the 1976 Census have been used to estimate migratory exchanges between each CMA and the rest of the province.

Answers to the 1976 Census question, "Where did you live five years ago, on June 1, 1971?" can be used to calculate the probability that individuals residing in a CMA on June 1, 1971 resided there in 1976. This five-year probability can be broken down into average annual probabilities, the complement of which,  $e$ , is taken as the probability of migrating from the CMA in question to other parts of the province. Similarly it is possible to calculate a probability  $e'$  of immigrating into this CMA from elsewhere in the province.

The probabilities thus obtained are applicable only if certain hypotheses are accepted. Since the calculations were based on the population living in the province concerned on both June 1, 1971 and June 1, 1976, (4) the assumption must be made that all individuals who arrived (births, immigrants and in-migrants) or left (deaths, emigrants and out-migrants) during the period 1971-1976 were subject to the same probabilities  $e$  and  $e'$  as the others while they were present. In addition, it is assumed that over a year, the number of migrants is substantially the same as the number of migrations.

We thus obtain an estimate of the number of intraprovincial out-migrants and in-migrants for a given CMA by applying the probabilities  $e$  and  $e'$  to the populations of the CMA and the rest of the province respectively. This gives the net intraprovincial migration.

To assess interprovincial migration as it affects CMA's two pieces of information are available: (a) an estimate, at the provincial level, of the number of in-migrants and out-migrants for the census year; (5) (b) the geographic distribution of interprovincial migrants for the period 1971-1976. The latter is obtainable from answers to the 1976 Census question, "Where did you live five years ago, on June 1, 1971?" (6). After the assumption is made that this distribution, observed at the end of the intercensal period, reflects yearly migratory flows fairly accurately, the proportion of in-migrants who move into a given CMA and that of out-migrants who move away from it can be calculated for each province.

plus disponibles, on a eu recours ici aux résultats du recensement de 1976 pour estimer les échanges migratoires entre chaque RMR et le reste de sa province.

En effet, grâce à la question "Où habitiez-vous il y a cinq ans, c'est-à-dire le 1<sup>er</sup> juin 1971?" posée au recensement de 1976 on peut calculer, dans le cas de chaque RMR, la probabilité pour les individus qui y résidaient le 1<sup>er</sup> juin 1971 d'y résider en 1976. Cette probabilité quinquennale peut être décomposée en probabilités annuelles moyennes dont le complément,  $e$ , sera assimilé à une probabilité de migrer de la RMR en question vers le reste de sa province. On peut, de façon analogue, calculer une probabilité  $e'$  d'immigrer dans cette même RMR en provenance du reste de la province.

Les probabilités ainsi obtenues n'ont de signification que sous certaines hypothèses. Comme les calculs ont été menés à partir des effectifs présents à la fois les 1<sup>er</sup> juin 1971 et 1976 dans la province concernée (4), on doit notamment supposer que tous les individus qui y sont arrivés (naissances, immigrants et entrants) ou l'ont quittée (décès, émigrants et sortants) durant la période 1971-1976, ont été soumis durant leur temps de présence aux mêmes risques  $e$  et  $e'$  que les autres. D'autre part, on admettra que sur une période d'un an, le nombre de migrants est sensiblement égal au nombre de migrations.

Pour une RMR donnée on obtient donc une estimation du nombre des sortants et des entrants intraprovinciaux en appliquant les probabilités  $e$  et  $e'$  à la population de la RMR et du reste de sa province respectivement. D'où le solde migratoire intraprovincial cherché.

Pour évaluer la migration interprovinciale affectant les RMR on dispose de deux renseignements: a) une estimation, au niveau provincial, du nombre des entrants et des sortants par année censitaire (5); b) la répartition géographique des migrants interprovinciaux de la période 1971-1976. Celle-ci est fournie par le recensement de 1976 grâce à la question: "Où habitiez-vous il y a cinq ans, c'est-à-dire le 1<sup>er</sup> juin 1971?" (6). Après avoir fait l'hypothèse que cette répartition, observée en fin de période intercensitaire, reflète assez fidèlement les flux migratoires annuels on peut calculer, pour chaque province, la proportion des entrants qui s'établissent dans une RMR donnée et celle des sortants qui en proviennent.

(4) The 1976 Census of Canada, Population: Demographic Characteristics. Mobility, Statistics Canada, Catalogue 92-828, Tables 35, 37 and 38.

(5) See Catalogue 91-208, May 1980, Table 8, cited above.

(6) See Catalogue 92-828, Tables 37 and 38, cited above.

(4) Recensement du Canada de 1976, Population: Caractéristiques démographiques. Statut de mobilité, Statistique Canada, n° 92-828 au catalogue, tableaux 35, 37 et 38.

(5) Voir le n° 91-208 au catalogue, mai 1980, déjà cité, tableau 8.

(6) Voir le n° 92-828 au catalogue, déjà cité, tableaux 37 et 38.



Interprovincial migration at the CMA level is thus estimated by applying the proportions calculated in (b) to the numbers of in-migrants and out-migrants respectively, as estimated for each province for the census year under consideration. In this way we obtain an estimate of the number of in-migrants and out-migrants for each CMA, or in other words the movements between each CMA and provinces other than the one in which it is located.

By adding net intraprovincial and interprovincial migration we obtain the net interprovincial migration for each census metropolitan area.

Finally, data regarding births and deaths come from the Vital Statistics Section (Health Division, Statistics Canada) and are provided by calendar year, whereas to produce our estimates we require data by census year. Since birth and death statistics are available for the provinces both by calendar year and by census year, we assumed that, for both the 1976 calendar year and the 1976-77 census year, births (or deaths) in a given CMA represent the same proportion of total births (or deaths) in the province in question.

#### Highlights

The population of the CMA's continued to grow between June 1, 1976 and June 1, 1979, although less rapidly than the population of Canada as a whole. In the CMA's, as in the country at large, there was a slowdown in the rate of population growth: from 1.1% in 1976-77 it fell to 0.8% in 1977-78 and then to 0.6% in 1978-79. The population of the CMA's as a proportion of the total population of Canada declined slightly, slipping from 55.7% as of the June 1, 1976 Census to 55.5% as of June 1, 1979.

All the CMA's except Montréal, Sudbury and Windsor grew in the three years under consideration (1976-1979). In most cases growth slowed down or the growth rate stabilized. The population of Sudbury and Windsor declined in each of the three years, while the population of Montréal - the second largest CMA - decreased by 5,500 between June 1, 1977 and June 1, 1979 after increasing by 21,300 in 1976-77.

In 1978-79 Calgary remained the CMA with the highest rate of growth 3.4%, followed by Edmonton and Regina with a growth rate of 2.2%. All the other CMA's had growth rates of less than 1.8%.

La migration interprovinciale au niveau des RMR est donc estimée en appliquant les proportions calculées en b) aux effectifs d'entrants et de sortants respectivement, tels qu'estimés au niveau provincial pour l'année censitaire considérée. On obtient ainsi, pour chaque RMR, une estimation du nombre des entrants et des sortants, c'est-à-dire des mouvements entre chacune des RMR et les provinces autres que celles où elles sont situées.

En additionnant les soldes migratoires intraprovincial et interprovincial, on obtient la migration interne nette de chaque région métropolitaine de recensement.

Enfin, les données concernant les naissances et les décès proviennent de la Section de l'état civil (Division de la Santé, Statistique Canada) et sont fournies selon l'année civile alors que la production de nos estimations exige des données par année censitaire. Comme, au niveau provincial, les naissances et les décès sont disponibles à la fois par année civile et par année censitaire, on a considéré que, qu'il s'agisse de l'année civile 1976 ou de l'année censitaire 1976-77, les naissances (ou les décès) d'une RMR donnée représentent la même proportion du total des naissances (ou des décès) de la province en cause.

#### Traits saillants

La croissance de la population des RMR se poursuit entre le 1<sup>er</sup> juin 1976 et le 1<sup>er</sup> juin 1979, à un rythme cependant inférieur à celui de l'ensemble du Canada. Comme au niveau national, on observe dans les RMR un ralentissement du taux de croissance démographique qui passe de 1.1 % en 1976-77 à 0.8 % en 1977-78 et enfin à 0.6 % en 1978-79. L'importance de la population des RMR par rapport à celle du Canada est l'objet d'une légère diminution: de 55.7 % qu'elle était lors du recensement du 1<sup>er</sup> juin 1976 elle devient 55.5 % au 1<sup>er</sup> juin 1979.

À l'exception de Montréal, Sudbury et Windsor toutes les R.M.R. ont connu une augmentation de leur population au cours de chacune des trois années de la période 1976-1979. Dans la plupart des cas on observe un ralentissement de la croissance ou encore une stabilisation de son rythme. Sudbury et Windsor ont vu leur population diminuée à chacune des années tandis que Montréal qui occupe le deuxième rang dans les RMR a vu sa population diminuée de 5,500 en entre les 1<sup>er</sup> juin 1977 et 1979 après avoir augmentée de 21,300 en 1976-77.

En 1978-79 Calgary demeure la RMR dont la population augmente la plus rapidement avec un taux de 3.4 %. Edmonton et Régina suivent avec un taux de 2.2 %. Toutes les autres RMR ont un taux d'accroissement inférieur à 1.8 %.

The differences noted in the rhythm at which the various CMA's grew are largely due to net migration. This is especially marked in the case of either very high or negative growth: in the former instance, net migration is positive and may represent up to two thirds of total change (Calgary); in the latter, the losses attributable to migration exceed the gains due to natural increase (Table 2).

#### Interpretation of Findings

For non-census years, it should be recalled, the population figures published (Table 1) are estimates which are subject to certain errors.

Postcensal estimates derived from the population count obtained in the previous census are especially affected by:

underenumeration in the census on which the calculations are based (see Table 3);

errors in the estimates of the components of population change; the most likely sources of error are the estimates of emigration and internal (interprovincial and intraprovincial) migration (see "Methodology and Data Sources").

#### A Few Definitions

Population. "Estimated population" and "population according to the census" are both defined as being "the total number of persons whose usual place of residence...was somewhere in Canada, including Canadian government employees stationed abroad and their families, members of Canadian Armed Forces stationed abroad and their families, and crews of Canadian merchant vessels. Not included are government representatives of other countries and their families, attached to the legation, embassy, or other diplomatic body of that country, members of the Armed Forces of other countries stationed in Canada and members of their families who are not citizens of Canada, students attending school in Canada whose usual residence is outside Canada, and residents of another country visiting in Canada temporarily". (Dictionary of the 1971 Census Terms, Catalogue 12-540, page 28.)

Census metropolitan area. The main labour market area of an urbanized core (or continuous built-up area) having 100,000 or more population. CMA's are created by Statistics Canada and are usually known by the name of their largest city. They contain whole municipalities (or census subdivisions). CMA's

Les différences constatées dans le rythme auquel s'accroissent les diverses RMR sont en grande partie dues au solde migratoire. Cela est particulièrement net dans les cas de croissance soit très forte, soit négative: dans les premiers cas le solde migratoire est positif et peut représenter jusqu'aux deux tiers de la croissance totale (Calgary); dans les seconds, les pertes attribuables à la migration excèdent les gains dus à l'accroissement naturel (tableau 2).

#### Interprétation des résultats

Rappelons que pour les années où l'on ne dispose pas d'un recensement, les effectifs de population publiés (tableau 1) sont des estimations et comportent une certaine marge d'erreur.

Ainsi, les estimations postcensitaires aux 1<sup>er</sup> juin 1977 à 1979, obtenues en prenant pour base la population recensée le 1<sup>er</sup> juin 1976, sont surtout affectées par:

le sous-dénombrement lors du recensement de 1976 qui sert de base aux calculs (voir le tableau 3);

l'erreur provenant de l'estimation des composantes du changement démographique. En particulier, l'émigration et les migrations internes (interprovinciales et intraprovinciales) sont les plus susceptibles de contenir des erreurs de mesure (voir la section "Méthodologie et sources" des données).

#### Quelques définitions

Population. La population estimée répond à la même définition que celle dénombrée lors du recensement. Il s'agit donc du "nombre total de personnes dont le lieu de résidence habituelle...était quelque part au Canada, y compris les employés du gouvernement canadien postés à l'étranger et leur famille, les membres des Forces armées canadiennes stationnés à l'étranger et leur famille et les équipages des navires marchands canadiens. Ne sont pas compris les représentants officiels des autres pays et leur famille, attachés à la légation, à l'ambassade ou à un autre organisme diplomatique de ces pays, les membres de Forces armées étrangères stationnés au Canada et les membres de leur famille qui ne sont pas citoyens du Canada, les étudiants qui fréquentent l'école au Canada mais dont la résidence habituelle est en dehors du Canada et les résidents d'autres pays en visite temporaire au Canada". (Dictionnaire des termes du recensement de 1971, n° 12-540 au catalogue, page 22.)

Région métropolitaine de recensement. Principal marché du travail d'un noyau urbanisé (ou d'une zone bâtie en continu) comptant 100,000 habitants ou plus. Les RMR sont créées par Statistique Canada et sont ordinairement désignées par le nom de la ville principale. Elles renferment des municipalités (ou des subdivisions) entières. Une



are comprised of (1) municipalities completely or partly inside the urbanized core, and (2) other municipalities, if (a) at least 40% of the employed labour force living in the municipality works in the urbanized core, or (b) at least 25% of the employed labour force working in the municipality lives in the urbanized core. (The 1976 Census of Canada, Population: Demographic Characteristics, Catalogue 92-823, Introduction, page VI.)

Postcensal estimate. Population estimate produced by using data from the most recent census and estimates of the components of demographic change since the last census date.

Intercensal estimate. Population estimate derived by using data from the censuses preceding and following the year in question.

Census year. The census year refers to the period beginning June 1 of a given year and ending May 31 of the following year. June 1 is Census Day.

Population growth. Change in population size from one date to another.

Natural increase. Change in population size resulting from the difference between the number of births and deaths.

International migration. Movement of population between Canada and a foreign country which involves a change in residence. A distinction is made between immigrants from other countries who settle in Canada and emigrants who leave Canada.

Internal migration. Movement of population involving a change in residence when the place of origin and place of destination are both in Canada. Internal migration includes interprovincial movement (from one province to another) and intraprovincial movement (within the same province).

Interprovincial migration. Movements from one province to another involving a change in residence. A person who takes up residence in another province is an out-migrant with reference to his province of origin, and an in-migrant with reference to his province of destination.

Undercoverage rate. The ratio, expressed in percentage, of the number of persons not enumerated in the census (who were intended to have been enumerated in that census) to the total number that should have been enumerated in the census.

RMR comprend (1) les municipalités qui se trouvent en totalité ou en partie à l'intérieur du noyau urbanisé et (2) d'autres municipalités, a) si au moins 40 % de la population active occupée demeurant dans la municipalité travaille dans le noyau urbanisé ou b) si au moins 25 % de la population active occupée travaillant dans la municipalité demeure dans le noyau urbanisé. (Recensement du Canada de 1976, Population: Caractéristiques démographiques, n° 92-823 au catalogue, page VI de l'Introduction.)

Estimation postcensitaire. Estimation de l'effectif de la population obtenue en utilisant les résultats du dernier recensement disponible et l'estimation des composantes du changement démographique survenu depuis la date de ce dernier recensement.

Estimation intercensitaire. Estimation de l'effectif de la population obtenue en tenant compte des résultats des deux recensements encadrant l'année considérée.

Année censitaire. Par référence à la date habituelle du recensement, on a convenu de désigner ainsi la période qui s'étend du 1<sup>er</sup> juin d'une année au 31 mai suivant.

Accroissement démographique. Variation de l'effectif de la population entre deux dates.

Accroissement naturel. Excédent des naissances sur les décès.

Migration internationale. Ensemble des déplacements entre le Canada et l'étranger accompagnés d'un changement de résidence. On distingue à cet égard les immigrants, qui viennent s'établir au Canada et les émigrants, qui quittent le Canada.

Migration interne. Ensemble des déplacements accompagnés d'un changement de résidence dont le lieu d'origine et le lieu de destination se trouvent tous les deux compris à l'intérieur du territoire canadien. La migration interne comprend les déplacements interprovinciaux (d'une province vers une autre) et les déplacements intraprovinciaux (à l'intérieur d'une même province).

Migration interprovinciale. Ensemble des déplacements, d'une province vers une autre, accompagnés d'un changement de résidence. Un individu qui effectue un tel déplacement sera un sortant pour sa province d'origine et un entrant pour sa province de destination.

Taux de sous-dénombrement. Rapport, exprimé en pourcentage, du nombre des personnes qui n'ont pas été recensées (mais étaient visées par le recensement) à celui de l'ensemble des personnes visées par le recensement.

TABLE 1. Population of Canada and the CMA's and Their Rank by Size, June 1, 1976, 1977, 1978 and 1979

TABLÉAU 1. Population du Canada et des RMR et rang des RMR selon l'importance de leur population, 1<sup>er</sup> juin 1976, 1977, 1978 et 1979

Region	1976		1977		1978		1979	
Région	Popula- tion(1)	Rank Rang	Popula- tion(2)	Rank Rang	Popula- tion(2)	Rank Rang	Popula- tion(3)	Rank Rang
	thousands		thousands		thousands		thousands	
	milliers		milliers		milliers		milliers	
CANADA	22,992.6		23,257.6		23,475.6		23,670.7	
All CMA's - Ensemble des RMR	12,798.8		12,941.4		13,048.8		13,129.8	
Proportion of the population of Canada - Proportion de la po- pulation du Canada	%							
	55.7		55.6		55.6		55.5	
Calgary	469.9	9	487.9	9	505.4	9	522.7	9
Chicoutimi-Jonquière	128.6	21	129.4	21	129.5	21	130.0	21
Edmonton	554.2	6	568.7	6	582.0	6	594.9	5
Halifax	268.0	13	269.7	13	271.3	13	273.2	13
Hamilton	529.4	8	532.9	8	536.2	8	538.6	8
Kitchener	272.2	11	276.0	11	280.1	11	283.5	11
London	270.4	12	272.1	12	274.0	12	275.3	12
Montréal	2,802.5	2	2,823.8	2	2,818.6	2	2,818.3	2
Oshawa	135.2	19	137.1	19	139.3	19	141.3	20
Ottawa-Hull(4)	693.3	4	709.2	4	726.1	4	738.6	4
Ontario part - Partie Ontario	521.3		533.3		547.4		556.9	
Quebec part - Partie Québec	171.9		175.9		178.7		181.7	
Québec	542.2	7	549.0	7	553.6	7	559.1	7
Regina	151.2	17	156.2	16	160.1	16	163.7	16
St. Catharines-Niagara	301.9	10	303.8	10	306.0	10	307.3	10
St. John's	143.4	18	145.3	18	146.5	18	147.9	18
Saint John	113.0	23	115.3	23	117.2	23	118.7	23
Saskatoon	133.8	20	136.9	20	139.3	20	141.6	19
Sudbury	157.0	16	155.9	17	154.9	17	153.4	17
Thunder Bay	119.3	22	119.9	22	120.7	22	121.2	22
Toronto	2,803.1	1	2,832.6	1	2,856.4	1	2,864.7	1
Vancouver	1,166.3	3	1,168.1	3	1,173.3	3	1,175.2	3
Victoria	218.3	15	219.7	15	222.5	15	224.8	15
Windsor	247.6	14	246.9	14	246.3	14	245.4	14
Winnipeg	578.2	5	584.9	5	589.5	5	590.3	6

(1) Census enumerated population.

(1) Population recensée.

(2) Final postcensal estimate.

(2) Estimation postcensitaire finale.

(3) Preliminary postcensal estimate.

(3) Estimation postcensitaire provisoire.

(4) For Ottawa-Hull a distinction has been made between the part of the population that resides in Ontario and the part that resides in Quebec, as was done in census publications. The same estimation method was used to obtain the more detailed breakdown for this CMA.

(4) Pour Ottawa-Hull, on a distingué, comme dans les publications du recensement, la partie de la population qui réside en Ontario et celle qui réside au Québec. Pour cela, on a utilisé la même méthode d'estimation que pour les autres RMR.

Note: Each population figure has been rounded independently to the nearest 100.

Nota: Chaque effectif de population a été arrondi séparément à la centaine près.



TABLE 2. Components of Population Change for the CMA's, Canada, 1976-77, 1977-78 and 1978-79

TABEAU 2. Composantes de l'accroissement démographique, RMR du Canada, 1976-77, 1977-78 et 1978-79

	1976-77			1977-78			1978-79		
CMA	Natural increase	Net migration(1)	Total	Natural increase	Net migration(1)	Total	Natural increase	Net migration(1)	Total
RMR	Accroissement naturel	Migration nette(1)		Accroissement naturel	Migration nette(1)		Accroissement naturel	Migration nette(1)	
	thousands - milliers								
Calgary	5.5	12.5	18.0	5.6	11.9	17.5	5.5	11.8	17.3
Chicoutimi-Jonquière	1.6	- 0.8	0.8	1.5	- 1.4	0.1	1.7	- 1.2	0.5
Edmonton	7.2	7.3	14.5	7.0	6.3	13.3	6.7	6.2	12.9
Halifax	2.6	- 0.9	1.7	2.5	- 0.9	1.6	2.7	- 0.8	1.8
Hamilton	3.6	- 0.1	3.5	3.2	0.1	3.3	3.3	- 0.9	2.4
Kitchener	2.9	0.9	3.8	2.9	1.2	4.1	2.9	0.5	3.4
London	1.9	- 0.2	1.7	1.9	0.1	2.0	2.0	- 0.8	1.2
Montréal	18.5	2.8	21.3	19.1	- 24.3	- 5.3	17.1	- 17.3	- 0.2
Oshawa	1.4	0.5	1.9	1.4	0.8	2.2	1.6	0.4	2.0
Ottawa-Hull	5.4	10.5	15.9	5.5	11.4	16.9	4.5	8.0	12.5
Ontario part - Partie Ontario	3.3	8.7	12.0	3.4	10.7	14.1	2.5	7.0	9.5
Quebec part - Partie Québec	2.1	1.9	4.0	2.1	0.7	2.8	2.0	1.0	3.0
Québec	4.7	2.1	6.8	4.7	- 0.2	4.5	5.0	0.6	5.5
Regina	1.8	3.2	5.0	1.8	2.2	3.9	1.7	1.8	3.6
St. Catharines-Niagara	1.4	0.5	1.9	1.6	0.7	2.2	1.6	- 0.2	1.3
St. John's	1.6	0.3	1.9	1.4	- 0.1	1.3	1.4	0.0	1.4
Saint John	1.1	1.2	2.3	1.0	0.9	1.8	0.9	0.7	1.6
Saskatoon	1.3	1.8	3.1	1.3	1.0	2.3	1.4	0.9	2.3
Sudbury	1.9	- 3.0	- 1.1	1.7	- 2.7	- 1.0	1.5	- 3.0	- 1.5
Thunder Bay	0.6	-	0.6	0.7	0.2	0.9	0.7	- 0.1	0.5
Toronto	23.5	6.0	29.5	22.0	1.8	23.8	22.5	- 14.2	8.3
Vancouver	6.0	- 4.2	1.8	6.1	- 0.8	5.3	6.1	- 4.2	1.9
Victoria	- 0.2	1.6	1.4	0.0	2.9	2.8	- 0.1	2.4	2.2
Windsor	1.8	- 2.5	- 0.7	1.6	- 2.2	- 0.6	1.7	- 2.6	- 0.9
Winnipeg	4.1	2.6	6.7	4.1	0.5	4.6	3.7	- 2.9	0.8

(1) Immigration - emigration + net internal migration.

(1) Immigration - émigration + migration interne nette.

Source: Table 1 and unpublished data.

Source: D'après le tableau 1 et des données non publiées.

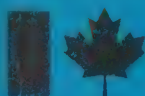
TABLE 3. Estimates of Census Population Undercoverage, CMA's, June 1, 1976

TABEAU 3. Estimation du sous-dénombrement de la population lors du recensement, RMR, 1<sup>er</sup> juin 1976

	Population undercoverage		Enumerated population	Population adjusted for undercoverage	
CMA	Sous-dénombrement de la population			Population ajustée pour tenir compte du sous-dénombrement	
RMR	Estimated rate	Standard error	Population recensée	Estimated number	Standard error
	Taux estimé	Erreur-type		Effectif estimé	Erreur-type
	per cent — pourcentage		thousands — milliers		
Montréal	3.74	0.40	2,802.5	2,911.4	12.1
Toronto	2.32	0.34	2,803.1	2,869.7	9.9
Vancouver	2.86	0.45	1,166.3	1,200.7	5.6
Other — Autres	1.51	0.18	6,026.9	6,119.1	11.2
ALL CMA'S — ENSEMBLE DES RMR	2.31	0.14	12,798.8	13,100.9	18.8

Source: Taken from Table 2.6 in Gosselin, J.-F. and Thérout, G., "Supplementary Results on Population and Household Undercoverage in the 1976 Census" (1976 Census Parametric Evaluation Project, Reverse Record Check), Census Survey Methods Division, Statistical Services Field, Statistics Canada, Ottawa, July 1978.

Source: Extrait du tableau 2.6, dans Gosselin, J.-F. et Thérout, G., "Résultats supplémentaires sur le sous-dénombrement de la population et des ménages lors du recensement de 1976" (Projet d'évaluation paramétrique, recensement de 1976, Contre-vérification des dossiers), Division des méthodes d'enquêtes-recensement, Secteur des services statistiques, Statistique Canada, Ottawa, juillet 1978.



Statistics  
Canada

Statistique  
Canada

Price: Canada, \$5.00  
Other Countries, \$6.00

Prix: Canada, \$5.00  
Autres pays, \$6.00

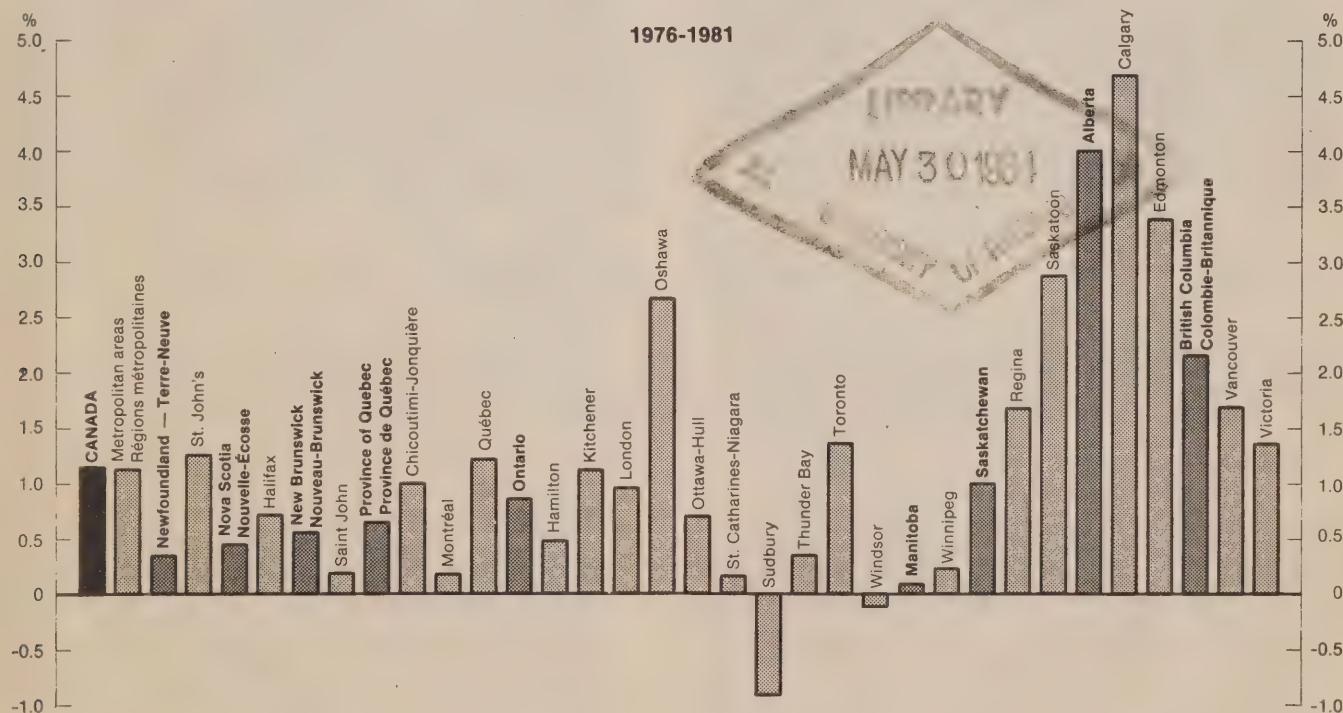
**ESTIMATES OF POPULATION FOR THE CENSUS METROPOLITAN AREAS OF CANADA AS OF JUNE 1, 1976 TO 1981**

**ESTIMATIONS DE LA POPULATION DES RÉGIONS MÉTROPOLITAINES DE RECENSEMENT DU CANADA, 1<sup>er</sup> JUIN 1976 À 1981**

Last Edition

Dernière édition

**Average Annual Rate of Increase, Population of Canada, Provinces and Census Metropolitan Areas**  
**Taux annuel moyen d'accroissement de la population du Canada, des provinces et des régions métropolitaines**



Population Estimates Section  
Demography Division

Section des estimations démographiques  
Division de la démographie

May 1984  
8-1300-517

Mai 1984  
8-1300-517



## INTRODUCTION

This bulletin contains final annual intercensal population estimates for census metropolitan areas (CMA's), from 1977 to 1980.(1) This will be the last issue of Catalogue No. 91-207. For the 1981-1986 period, the annual postcensal population estimates for census divisions and census metropolitan areas will appear in the same publication Catalogue No. 91-211.

For the sake of consistency and comparability, the intercensal estimates for 1972 to 1975 and census counts of 1971, 1976 and 1981 for CMA's are also provided, all in terms of 1976 boundaries. To illustrate the extent of the boundary changes, census counts of 1981 adjusted to June 1 and in terms of 1981 boundaries are also included. Like the annual postcensal estimates, the intercensal population estimates refer to the June 1 reference date so as to coincide with the date of the 1976 census. The intercensal estimates for 1977 to 1980 contained herein replace the annual postcensal estimates for CMA's previously published in this catalogue.

In an effort to assist users in utilizing these estimates, this bulletin provides highlights of the data, a description of the estimation methodology and general comments on the reliability of the estimates. It is hoped that this will serve to answer the questions which are most frequently asked by users of these estimates.

### Highlights

The population of the 23 census metropolitan areas (CMA's) as of June 1, 1981 was 13.5 million,(2) or 55.66% of the total

(1) For further information on methodology, please contact Rosemary Bender or Ravi Verma at (613) 995-2212, Demography Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T7. Detailed tables on the components of births, deaths and international and internal migration may be obtained from CANSIM or by contacting the Demography Division.

(2) This census count does not include that of Trois-Rivières which became a CMA in 1981.

Le présent bulletin contient les estimations intercensitaires annuelles finales de la population des régions métropolitaines de recensement (RMR) pour la période allant de 1977 à 1980(1). Il s'agit du dernier numéro de la publication n° 91-207 au catalogue. Pour la période 1981-1986, les estimations postcensitaires annuelles de la population des divisions de recensement et des régions métropolitaines de recensement paraîtront dans le même bulletin, soit la publication n° 91-211 au catalogue.

Pour conserver l'uniformité et permettre d'établir des comparaisons, nous avons également produit des estimations intercensitaires pour la période 1972 à 1975 et les chiffres des recensements de 1971, 1976 et 1981 pour les RMR selon les limites géographiques de 1976. Afin d'illustrer l'étendue des modifications apportées aux limites, les chiffres du recensement de 1981 ajustés au 1<sup>er</sup> juin et exprimés selon les limites de 1981 ont également été inclus. Tout comme les estimations postcensitaires annuelles, les estimations démographiques intercensitaires se rapportent à la date de référence du 1<sup>er</sup> juin, de façon à coïncider avec la date du recensement de 1976. Les estimations intercensitaires pour la période 1977 à 1980, qui figurent ici, remplacent les estimations postcensitaires annuelles des RMR déjà parues dans la présente publication.

Afin d'aider les utilisateurs à se servir de ces estimations, le présent bulletin met en évidence les faits saillants relevés dans les données et fournit une description de la méthode d'estimation de même que des observations générales sur la fiabilité des estimations. Nous espérons que les utilisateurs de ces estimations trouveront ainsi réponse aux questions qu'ils se posent le plus souvent.

### Faits saillants

Au 1<sup>er</sup> juin 1981, le nombre d'habitants des 23 régions métropolitaines de recensement (RMR) se chiffrait à 13.5 millions(2) ou 55.66% de la

(1) Pour de plus amples renseignements sur la méthodologie, veuillez communiquer avec Rosemary Bender ou Ravi Verma au n° (613) 995-2212, Division de la démographie, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0T7. Vous pouvez obtenir des tableaux détaillés sur les composantes que sont les naissances, les décès et les migrations internationales et internes au moyen de CANSIM ou en communiquant avec la Division de la démographie.

(2) Les chiffres du recensement de 1981 n'englobent pas ceux de Trois-Rivières, qui est devenue une RMR en 1981.

Canadian population. This represents a decrease of about .03% points from the share of the CMA population in the 1976 census. The addition of Trois-Rivières as a CMA increases the 1981 share to 56.11%.

The slight decrease in the population share of CMA's between 1976 and 1981 is also reflected in the figures of population growth. The histogram shows the average annual growth rates between 1976 and 1981 for Canada, the provinces and census metropolitan areas. On average, the growth rates of CMA's (1.13% per annum) is slightly less than that of Canada (1.15% per annum). A comparison of the average annual growth rates of the provinces with that of their CMA's produces varying results. In three provinces (New Brunswick, Quebec and British Columbia), the total CMA population had average annual growth rates between 1976 and 1981 that were lower than that of their province. Alberta, on the other hand, showed no difference in the growth rates between the provincial and CMA population. Finally, in the other five provinces which have CMA's (Newfoundland, Nova Scotia, Ontario, Manitoba and Saskatchewan), the growth rates of the census metropolitan areas was higher than that of their province.

The average annual growth rate for census metropolitan areas ranges from - 0.92% to 4.69%. This variation is irrespective of the population size of the CMA's. Of the three CMA's with population over one million, Toronto (1.36%) and Vancouver (1.69%) have average annual growth rates above the national average, whereas Montreal (0.18%) has a rate considerably lower. All of the CMA's with populations between 250,000 and 1,000,000 have positive average annual growth rates. In particular, Edmonton (4.69%) and Calgary (3.39%) experienced the highest growth between 1976 and 1981 among all CMA's. Of the CMA's with population under 250,000, Oshawa (2.67%) and Saskatoon (2.88%) have average rates over 2%. On the other hand, Sudbury (- 0.92%) and Windsor (- 0.12%) are the only CMA's with negative average annual growth rates between 1976 and 1981.

The rank distribution of the CMA's by population size in Text Table I did not change from 1976 to 1981. This is in contrast to the period 1971-1976 where Edmonton, Kitchener, Oshawa and Toronto all surpassed other CMA's in population. For the period 1976 to 1981 however, even though the relative ranking of St. John's, Oshawa and Saskatoon did not change, the significant increases in the population of the latter two CMA's resulted in the populations of all three being in the range of 154,000.

population totale du Canada. Il s'agit là d'une baisse d'environ .03 point de pourcentage par rapport à la proportion observée au recensement de 1976. L'arrivée de Trois-Rivières parmi les RMR fait passer la proportion de 1981 à 56.11%.

La légère diminution de la proportion de la population représentée par les RMR entre 1976 et 1981 se traduit également dans les chiffres de la croissance démographique. L'histogramme présente les taux d'accroissement annuel moyen entre 1976 et 1981 pour le Canada, les provinces et les régions métropolitaines de recensement. Le taux d'accroissement de la population des RMR (1.13% par année) est légèrement inférieur, en moyenne, à celui du Canada (1.15% par année). Le taux d'accroissement annuel moyen des provinces et celui de leurs RMR varient d'une province à l'autre. Dans trois provinces (Nouveau-Brunswick, Québec et Colombie-Britannique), le taux d'accroissement annuel moyen de la population des RMR de 1976 à 1981 était inférieur à celui de l'ensemble de la province. En Alberta, d'autre part, les taux d'accroissement de la population de la province et des RMR étaient semblables. Enfin, dans les cinq autres provinces où se trouvent des RMR (Terre-Neuve, Nouvelle-Écosse, Ontario, Manitoba et Saskatchewan), le taux d'accroissement de la population des régions métropolitaines de recensement était supérieur à celui de la province.

Le taux d'accroissement annuel moyen des régions métropolitaines de recensement varie de - 0.92% à 4.69%, indépendamment de la taille de la population des RMR. Parmi les trois RMR comptant plus d'un million d'habitants, Toronto (1.36%) et Vancouver (1.69%) affichent un taux d'accroissement annuel moyen supérieur à la moyenne nationale tandis que Montréal (0.18%) a un taux de beaucoup inférieur. Toutes les RMR renfermant de 250,000 à 1,000,000 d'habitants présentent un taux d'accroissement annuel moyen positif. Edmonton (4.69%) et Calgary (3.39%) en particulier ont connu le taux le plus élevé de toutes les RMR entre 1976 et 1981. Parmi les RMR de moins de 250,000 habitants montrant un taux moyen supérieur à 2% figurent Oshawa (2.67%) et Saskatoon (2.88%). D'autre part, Sudbury (- 0.92%) et Windsor (- 0.12%) sont les seules RMR qui accusent un taux d'accroissement annuel moyen négatif pour la période 1976 à 1981.

Le classement par ordre d'importance des RMR selon la taille de leur population présenté au tableau explicatif I n'a pas varié de 1976 à 1981 contrairement à la période 1971-1976 où Edmonton, Kitchener, Oshawa et Toronto avaient monté d'un échelon par rapport à d'autres RMR. Toutefois, pour la période allant de 1976 à 1981, même si le rang relatif de St. John's, d'Oshawa et de Saskatoon n'a pas varié, à la suite de l'accroissement sensible de la population des deux dernières RMR, le nombre d'habitants de ces trois RMR se situe aux environs de 154,000.



TEXT TABLE I. Census Counts of the Metropolitan Areas and Components of Population Growth, 1976-1981

TABLEAU EXPLICATIF I. Population recensée des régions métropolitaines et composantes de l'accroissement démographique, 1976-1981

Census Metropolitan Areas	Population(1)		Growth		Components of growth		Residual(3)
	1976	1981	Accroissement		Composantes de l'accroissement		
Régions métropolitaines de recensement	Number	Rank	Number	Rank	Number	Per cent	Natural increase(2)
	Nombre	Rang	Nombre	Rang	Nombre	Pourcentage	Accroissement naturel(2)
	thousands		thousands		thousands		
	milliers		milliers		milliers		
Calgary	471.4	9	592.6	6	121.2	25.7	29.9
Chicoutimi-Jonquière	128.6	21	135.2	21	6.6	5.1	8.3
Edmonton	556.3	6	656.9	5	100.6	18.1	36.5
Halifax	268.0	13	277.7	13	9.7	3.6	12.9
Hamilton	529.4	8	542.1	9	12.7	2.4	16.5
Kitchener	272.2	11	287.8	11	15.6	5.8	14.2
London	270.4	12	283.7	12	13.3	4.9	9.8
Montréal	2,802.5	2	2,828.3	2	25.8	0.9	91.7
Oshawa	135.2	19	154.2	18	19.0	14.1	7.6
Ottawa-Hull	693.3	4	718.0	4	24.7	3.6	27.3
Québec	542.2	7	576.0	8	33.8	6.2	24.5
Regina	151.2	17	164.3	16	13.1	8.7	9.2
St. Catharines-Niagara	301.9	10	304.4	10	2.5	0.8	7.5
St. John's	145.4	18	154.8	17	9.4	6.5	7.4
Saint John	113.0	23	114.0	23	1.0	0.9	4.8
Saskatoon	133.8	20	154.2	19	20.4	15.3	7.1
Sudbury	157.0	16	149.9	20	- 7.1	- 4.5	7.7
Thunder Bay	119.3	22	121.4	22	2.1	1.8	3.3
Toronto	2,803.1	1	2,998.7	1	195.6	7.0	112.9
Trois-Rivières(4)	106.0	24	111.4	24	5.4	5.1	3.7
Vancouver	1,166.3	3	1,268.1	3	101.8	8.7	32.4
Victoria	218.3	15	233.5	15	15.2	7.0	0
Windsor	247.6	14	246.1	14	- 1.5	- 0.6	7.9
Winnipeg	578.2	5	584.8	7	6.6	1.1	19.3

(1) Based on 1981 boundaries.

(1) Selon les découpages géographiques de 1981.

(2) Based on 1976 boundaries and live births minus deaths.

(2) Selon les découpages géographiques de 1976 et les naissances vivantes moins les décès.

(3) Total growth minus natural increase.

(3) Accroissement total moins accroissement naturel.

(4) Not a CMA until 1981.

(4) RMR à compter de 1981.

Finally, though only two CMA's have negative average annual growth rates for the period 1976-1981, eight did lose population during at least one of the five years. For six of these CMA's, however, the loss was offset by increases in population during other years of the period. The eight CMA's are Montreal, St. Catharines-Niagara, Saint John, Sudbury, Thunder Bay, Victoria, Windsor and Winnipeg.

### Methodology

The intercensal population estimates for 1977 to 1980 were obtained in the following manner.

First, updated postcensal population estimates for the census metropolitan areas (based on 1976 geographical boundaries) were produced for the years 1977 to 1981 by taking into account the most recent input data available. The component method uses births and deaths that are directly obtained from the Vital Statistics and Disease Registries Section. Immigration statistics are provided by Employment and Immigration Canada. For each CMA, estimates of emigration and internal migration are derived from migration data by census division, obtained from Revenue Canada tax files.(3)

Next, the numerical difference between the 1981 Census counts, according to 1976 boundaries, and the 1981 updated postcensal estimates (i.e., the "error of closure") was calculated for each CMA. If we suppose that  $E$  represents the numerical value of the error of closure, the  $1/5 E$  was added to the postcensal estimate for 1977,  $2/5 E$  was added to the postcensal estimate for 1978, and so on. The error of closure was thus distributed linearly throughout the period. In this way, the intercensal population estimates reflect a pattern of annual population change similar to that of the updated postcensal population estimates for each CMA.

In the final step of the estimation procedure, births and deaths were used to calculate the natural increase in each CMA. "Residuals" for each year were also calculated by subtracting the data on natural increase from total annual population change in each CMA, as measured by the intercensal population estimates.

Enfin, même si seulement deux RMR ont connu un taux d'accroissement annuel moyen négatif au cours de la période 1976-1981, huit ont vu le nombre de leurs habitants diminuer au cours d'au moins une des cinq années. Pour six de ces RMR, cependant, la perte a été compensée par un accroissement de leur population pendant les autres années de la période. Ces huit RMR sont Montréal, St. Catharines-Niagara, Saint John, Sudbury, Thunder Bay, Victoria, Windsor et Winnipeg.

### Méthode d'estimation

Les estimations démographiques intercensitaires pour la période 1977 à 1980 ont été établies de la façon suivante.

En premier lieu, nous avons produit les estimations postcensitaires corrigées de la population des régions métropolitaines de recensement (fondées sur les limites géographiques de 1976) pour les années 1977 à 1981 en tenant compte des données disponibles les plus récentes. La méthode des composantes permet d'utiliser les chiffres sur les naissances et les décès obtenus directement de la Section de la statistique de l'état civil et des registres des maladies. Les statistiques sur l'immigration sont fournies par Emploi et Immigration Canada. Pour chaque RMR, les estimations de l'émigration et de la migration interne proviennent des données sur les migrations par division de recensement, extraites des fichiers de Revenu Canada Impôt(3).

Ensuite, la différence numérique entre les chiffres du recensement de 1981 selon les limites de 1976, et les estimations postcensitaires corrigées de 1981 (c'est-à-dire l'"erreur en fin de période") a été calculée pour chaque RMR. Si nous supposons que  $E$  représente la valeur numérique de l'erreur en fin de période,  $1/5$  de  $E$  a été ajouté à l'estimation postcensitaire de 1977,  $2/5$  de  $E$ , à l'estimation postcensitaire de 1978, etc. L'erreur en fin de période a donc été répartie de façon linéaire tout au long de la période. De cette manière, les estimations démographiques intercensitaires traduisent une tendance de l'accroissement démographique annuel semblable à celle des estimations démographiques postcensitaires corrigées pour chaque RMR.

Au cours de la dernière étape de la méthode d'estimation, les naissances et les décès ont servi à calculer l'accroissement naturel dans chaque RMR. Nous avons également établi les "résidus" de chaque année en soustrayant l'accroissement naturel de l'accroissement démographique annuel total de chaque RMR, mesuré d'après les estimations démographiques intercensitaires.

(3) Bender, R. and Verma, R. Translation for Converting Demographic Data Between Overlapping Sub-provincial Areas in Canada, Demography Division, Statistics Canada, August 1983.

(3) Bender, R. et Verma, R. Translation for Converting Demographic Data Between Overlapping Sub-provincial Areas in Canada, Division de la démographie, Statistique Canada, août 1983.



## Quality of Estimates

The intercensal estimates contained in this publication have a margin of inaccuracy deriving from the margin of error for the 1976 and 1981 Census data which are used in the present intercensal estimates, from errors due to the methods of estimating the components and from the method used to distribute the closure errors.

Among the errors which may originate with census data are coverage and imputation errors. Coverage errors are caused primarily by undercoverage, since overcoverage is so rare as to be considered negligible. For Canada as a whole, the overall undercoverage rates for the 1976 and 1981 Censuses were approximately 2%. Generally, the undercoverage rates for urban areas are higher than those of rural areas. The overall undercoverage rate for CMA's in 1981 was 2.2%. Text Table II shows the rates for the urban/rural parts of CMA's, as well as rates for specific CMA's.

## Qualité des estimations

La marge d'imprécision des estimations intercensitaires figurant dans la présente publication découle de la marge d'erreur des données des recensements de 1976 et 1981 ayant servi à établir les estimations intercensitaires actuelles, des erreurs attribuables aux méthodes d'estimation des composantes et de la méthode utilisée dans la répartition des erreurs en fin de période.

Parmi les erreurs susceptibles de provenir des données du recensement se trouvent les erreurs d'observation et d'imputation. Les erreurs d'observation sont surtout attribuables au sous-dénombrement car le surdénombrement est si rare qu'il est considéré comme négligeable. Pour l'ensemble du Canada, les taux globaux de sous-dénombrement pour les recensements de 1976 et 1981 étaient d'environ 2%. En général, les taux de sous-dénombrement des régions urbaines sont supérieurs à ceux des régions rurales. Le taux global de sous-dénombrement des RMR en 1981 était évalué à 2.2%. Le tableau explicatif II révèle les taux des parties urbaine et rurale des RMR ainsi que les taux de certaines RMR.

TEXT TABLE II. Estimated Population Undercoverage Rates for Census Metropolitan Areas, June 3, 1981

TABLEAU EXPLICATIF II. Estimation du taux de sous-dénombrement de la population des régions métropolitaines de recensement au 3 juin 1981

Region	Estimated rate	Standard error
Région	Taux estimé	Erreur-type
<u>All CMA's - Ensemble des RMR</u>	2.16%	0.14%
<u>CMA parts - Parties des RMR</u>		
Urban core - Noyau urbanisé	2.22%	0.15%
Urban fringe - Banlieue urbaine	1.99%	0.83%
Rural fringe - Banlieue rurale	1.05%	0.40%
<u>Specific CMA's - RMR spécifiques</u>		
Montreal	2.09%	0.30%
Toronto	2.77%	0.26%
Vancouver	2.52%	0.38%
Other - Autres	1.83%	0.21%

Source: 1981 Census of Canada, Data Quality - Total Population, Catalogue No. 99-904, Statistics Canada, forthcoming in October 1984.

Recensement du Canada de 1981, Qualité des données - Population totale, n° 99-904 au catalogue, Statistique Canada, à paraître en octobre 1984.

Unfortunately, little accurate information is available on the magnitude of error resulting from estimates of the components of population change. However, on the basis of the quality of the data sources, the components can be divided into two categories: the first consists of births, deaths and immigration for which the sources can be considered nearly perfect. The second category consists of emigration and internal migration. There is no source available which provides direct estimates of these data by CMA. Census division migration data from Revenue Canada tax files is used to estimate migration by CMA.(4) These files produce results for census divisions that are superior to any other administrative files available.(5)

The residual indicated in Text Table I should not be considered a measure of net migration. This residual (the difference between estimated population growth and natural increase) is affected by the quality of the intercensal estimates as well as by birth and death registrations.

Finally, the estimates listed in Text Table I were derived on the basis of geographical boundaries used in the 1976 Census. Therefore, the census counts for 1971 and 1981 are not directly comparable with those given in census publications.

### A Few Definitions

**Population.** "Estimated population" and "population according to the census" are both defined as being "the total number of persons whose usual place of residence...was somewhere in Canada, including Canadian government employees stationed abroad and their families, members of Canadian Armed Forces stationed abroad and their families, and crews of Canadian merchant vessels. Not included are government representatives of other countries and their families, attached to the legation, embassy, or other diplomatic body of that country, members of the Armed Forces of other countries stationed in Canada and members of their families who are not citizens of Canada, students attending school in Canada whose usual residence is outside Canada, and residents of another country visiting in Canada temporarily". (Dictionary of the 1971 Census Terms, Catalogue No. 12-540, page 28.)

Malheureusement, on dispose de peu de renseignements précis sur l'ampleur de l'erreur qui résulte des estimations des composantes du changement démographique. Cependant, selon la qualité des sources de données, les composantes peuvent se diviser en deux catégories: la première englobe les naissances, les décès et l'immigration, pour lesquels les sources peuvent être considérées comme presque parfaites. La deuxième catégorie se compose de l'émigration et de la migration interne. Il n'existe pas de source qui fournisse des estimations directes de ces données par RMR. Les données sur la migration par division de recensement tirées des fichiers de Revenu Canada Impôt servent à estimer la migration des RMR(4). Ces fichiers produisent, pour les divisions de recensement, des résultats supérieurs à ceux de n'importe quels autres fichiers administratifs disponibles(5).

Le résidu figurant au tableau explicatif I ne doit pas être pris comme une mesure du solde migratoire. Ce résidu (soit la différence entre la croissance démographique estimée et l'accroissement naturel) varie selon la qualité des estimations intercensitaires et celle de l'enregistrement des naissances et des décès.

Enfin, les estimations inscrites au tableau statistique I ont été établies en fonction des limites géographiques utilisées au recensement de 1976. Par conséquent, les chiffres des recensements de 1971 et 1981 ne peuvent pas se comparer directement à ceux des publications des recensements.

### Quelques définitions

**Population.** La population estimée répond à la même définition que celle dénombrée lors du recensement. Il s'agit donc du "nombre total de personnes dont le lieu de résidence habituelle... était quelque part au Canada, y compris les employés du gouvernement canadien postés à l'étranger et leur famille, les membres des Forces armées canadiennes stationnés à l'étranger et leur famille et les équipages des navires marchands canadiens. Ne sont pas compris les représentants officiels des autres pays et leur famille, attachés à la légation, à l'ambassade ou à un autre organisme diplomatique de ces pays, les membres de Forces armées étrangères stationnés au Canada et les membres de leur famille qui ne sont pas citoyens du Canada, les étudiants qui fréquentent l'école au Canada mais dont la résidence habituelle est en dehors du Canada et les résidents d'autres pays en visite temporaire au Canada". (Dictionnaire des termes du recensement de 1971, n° 12-540 au catalogue, page 22.)

(4) Bender, R. and Verma R., op. cit.

(5) Norris, D. and Standish, L., A Technical Report on the Development of Migration Data from Taxation Records, Administrative Data Development Division, Statistics Canada, September 1983.

(4) Bender, R. et Verma, R. op. cit.

(5) Norris, D. et Standish, L., A Technical Report on the Development of Migration Data from Taxation Records, Division de l'exploitation des données administratives, Statistique Canada, septembre 1983.



STATISTICAL TABLE 1. Census Counts and Intercensal Population Estimates for Census Metropolitan Areas, June 1, 1971 to 1981

Census Metropolitan Areas(1)	1971(C)	1972(ID)	1973(ID)	1974(ID)	1975(ID)	1976(C)
In thousands - En milliers						
<b>CANADA</b>	<b>21,568.3</b>	<b>21,801.5</b>	<b>22,042.8</b>	<b>22,364.0</b>	<b>22,697.1</b>	<b>22,992.6</b>
All CMA's	11,984.4	12,119.8	12,259.7	12,446.5	12,632.0	12,798.8
% of Canadian population	55.6	55.6	55.6	55.7	55.7	55.7
Calgary	403.3	414.8	426.2	440.0	454.7	469.9
Chicoutimi-Jonquière	126.4	126.8	127.2	127.6	128.1	128.6
Edmonton	496.0	505.8	515.6	527.8	540.5	554.2
Halifax	250.6	254.2	257.7	261.5	264.8	268.0
Hamilton	503.1	507.7	512.3	518.4	524.6	529.4
Kitchener	238.6	244.5	250.3	257.9	265.5	272.2
London	253.0	256.0	259.2	263.4	267.3	270.4
Montréal	2,729.2	2,740.9	2,752.2	2,768.7	2,785.5	2,802.5
Oshawa	120.3	122.8	125.7	129.2	132.5	135.2
Ottawa-Hull	619.9	632.8	646.1	662.5	678.7	693.3
Partie Ontario Part	474.2	-	-	-	-	521.3
Partie Québec Part	145.7	-	-	-	-	171.9
Québec	501.4	508.5	515.5	523.8	532.3	542.2
Regina	140.7	142.7	144.6	146.7	148.8	151.2
St. Catharines - Niagara	285.8	289.2	292.7	296.1	299.1	301.9
St. John's	131.8	134.1	136.4	138.8	141.1	143.4
Saint John	106.7	107.8	109.0	110.2	111.6	113.0
Saskatoon	126.4	128.0	129.4	130.8	132.2	133.8
Sudbury	157.7	157.6	157.4	157.3	157.2	157.0
Thunder Bay	114.7	115.7	116.6	117.5	118.4	119.3
Toronto	2,602.1	2,631.8	2,663.9	2,715.5	2,764.8	2,803.1
Trois-Rivières(3)	97.9	-	-	-	-	98.6
Vancouver	1,082.4	1,094.4	1,109.0	1,128.8	1,149.5	1,166.3
Victoria	195.8	200.2	204.2	209.5	214.3	218.3
Windsor	248.7	248.5	248.3	248.0	247.8	247.6
Winnipeg	549.8	555.0	560.2	566.5	572.7	578.2

(C) Census.

(ID) Final intercensal estimates.

- Not available.

(1) Based on geographical boundaries as delineated in the 1976 Census for all the years except the last column.

(2) Based on geographical boundaries as delineated in the 1981 Census, June 3, 1981 counts are adjusted to June 1, 1981.

(3) Not a CMA until 1981.

**Note:** Each figure has been rounded independently to the nearest hundred.

TABLEAU STATISTIQUE 1. Population recensée et estimations intercensitaires de la population des régions métropolitaines de recensement, au 1<sup>er</sup> juin, 1971 à 1981

1977(ID)	1978(ID)	1979(ID)	1980(ID)	1981(ID)(1)	1981(ID)(2)	Régions métropolitaines de recensement(1)
In thousands - En milliers						
23,272.8	23,517.0	23,747.3	24,042.5	24,341.7	24,341.7	CANADA
12,944.4	13,067.2	13,187.8	13,366.2	13,541.0	13,546.7	Ensemble des RMR
55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	56.1	% de la population canadienne
489.9	509.3	530.9	559.7	590.9	592.6	Calgary
129.5	130.7	132.3	133.6	135.2	135.2	Chicoutimi-Jonquière
574.0	592.7	608.2	629.8	654.6	656.9	Edmonton
270.8	273.1	274.1	275.9	277.7	277.7	Halifax
532.5	535.3	537.5	540.8	542.1	542.1	Hamilton
275.5	278.7	281.8	285.7	287.8	287.8	Kitchener
273.0	276.6	279.4	282.1	283.7	283.7	London
2,813.7	2,799.2	2,799.8	2,808.4	2,828.3	2,828.3	Montréal
140.7	146.2	149.4	152.0	154.2	154.2	Oshawa
701.1	709.0	712.6	714.3	718.0	718.0	Ottawa-Hull
527.5	535.9	540.0	542.9	547.4	547.4	Partie Ontario Part
173.7	173.1	172.6	171.4	170.6	170.6	Partie Québec Part
548.9	555.6	562.4	569.6	576.1	576.0	Québec
154.8	158.1	159.6	162.2	164.3	164.3	Regina
303.7	305.4	305.5	305.2	304.4	304.4	St. Catharines - Niagara
144.9	147.0	148.8	150.6	152.7	154.8	St. John's
113.3	113.3	114.0	114.2	114.0	114.0	Saint John
136.8	139.8	143.7	148.7	154.2	154.2	Saskatoon
156.8	155.6	151.5	150.4	149.9	149.9	Sudbury
120.7	121.3	121.8	121.9	121.4	121.4	Thunder Bay
2,842.0	2,877.6	2,910.0	2,955.4	2,998.9	2,998.7	Toronto
99.4	100.4	101.6	102.7	103.6	111.5	Trois-Rivières(3)
1,174.0	1,188.9	1,207.6	1,243.9	1,268.2	1,268.1	Vancouver
217.9	219.6	223.5	228.8	233.5	233.5	Victoria
248.1	249.2	250.4	250.2	246.1	246.1	Windsor
581.9	585.0	583.0	582.7	584.8	584.8	Winnipeg

(C) Recensement.

(ID) Estimations intercensitaires définitives.

- Non disponible.

(1) Selon le découpage géographique en vigueur lors du recensement de 1976 pour toutes les années sauf la dernière colonne.

(2) Selon le découpage géographique en vigueur lors du recensement du 3 juin 1981, ajusté au 1<sup>er</sup> juin 1981.

(3) RMR à compter de 1981.

Nota: Chaque nombre a été arrondi individuellement à la centaine près.



**Census metropolitan area.** The main labour market area of an urbanized core (or continuous built-up area) having 100,000 or more population. CMA's are created by Statistics Canada and are usually known by the name of their largest city. They contain whole municipalities (or census subdivisions). CMA's are comprised of (1) municipalities completely or partly inside the urbanized core, and (2) other municipalities, if (a) at least 40% of the employed labour force living in the municipality works in the urbanized core, or (b) at least 25% of the employed labour force working in the municipality lives in the urbanized core. (The 1976 Census of Canada, Population: Demographic Characteristics, Catalogue No. 92-823, Introduction, page VI.)

**Postcensal estimate.** Population estimate produced by using data from the most recent census and estimates of the components of demographic change since the last census date.

**Intercensal estimate.** Population estimate derived by using data from the censuses preceding and following the year in question.

**Error of closure.** Difference between the population according to a census and the updated postcensal estimate for the same date.

**Census year.** The census year refers to the period beginning June 1 of a given year and ending May 31 of the following year. June 1 is Census Day.

**Population growth.** Change in population size from one date to another.

**Natural increase.** Change in population size resulting from the difference between the number of births and deaths.

**International migration.** Movement of population between Canada and a foreign country which involves a change in residence. A distinction is made between **immigrants** from other countries who settle in Canada and **emigrants** who leave Canada.

**Internal migration.** Movement of population involving a change in residence when the place of origin and place of destination are both in Canada. Internal migration includes **interprovincial** movement (from one province to another) and **intraprovincial** movement (within the same province).

**Undercoverage rate.** The ratio, expressed in percentage, of the number of persons not enumerated in the census (who were intended to have been enumerated in that census) to the total number that should have been enumerated in the census.

**Région métropolitaine de recensement.** Principal marché du travail d'un noyau urbanisé (ou d'une zone bâtie en continu) comptant 100,000 habitants ou plus. Les RMR sont créées par Statistique Canada et sont ordinairement désignées par le nom de la ville principale. Elles renferment des municipalités (ou des subdivisions) entières. Une RMR comprend (1) les municipalités qui se trouvent en totalité ou en partie à l'intérieur du noyau urbanisé et (2) d'autres municipalités, a) si au moins 40% de la population active occupée demeurant dans la municipalité travaille dans le noyau urbanisé ou b) si au moins 25% de la population active occupée travaillant dans la municipalité demeure dans le noyau urbanisé. (Recensement du Canada de 1976, Population: Caractéristiques démographiques, n° 92-823 au catalogue, page VI de l'introduction.)

**Estimation postcensitaire.** Estimation de l'effectif de la population obtenue en utilisant les résultats du dernier recensement disponible et l'estimation des composantes du changement démographique survenu depuis la date de ce dernier recensement.

**Estimation intercensitaire.** Estimation de l'effectif de la population obtenue en tenant compte des résultats des deux recensements encadrant l'année considérée.

**Erreur en fin de période intercensitaire.** Différence entre la population donnée par un recensement et l'estimation postcensitaire corrigée à la date du recensement.

**Année censitaire.** Par référence à la date habituelle du recensement, on a convenu de désigner ainsi la période qui s'étend du 1<sup>er</sup> juin d'une année au 31 mai suivant.

**Accroissement démographique.** Variation de l'effectif de la population entre deux dates.

**Accroissement naturel.** Variation de l'effectif de la population résultant des naissances et des décès.

**Migration internationale.** Ensemble des déplacements entre le Canada et l'étranger accompagnés d'un changement de résidence. On distingue à cet égard les **immigrants**, qui viennent s'établir au Canada et les **émigrants**, qui quittent le Canada.

**Migration interne.** Ensemble des déplacements accompagnés d'un changement de résidence dont le lieu d'origine et le lieu de destination se trouvent tous les deux compris à l'intérieur du territoire canadien. La migration interne comprend les déplacements **interprovinciaux** (d'une province vers une autre) et les déplacements **intraprovinciaux** (à l'intérieur d'une même province).

**Taux de sous-dénombrement.** Rapport, exprimé en pourcentage, du nombre des personnes qui n'ont pas été recensées (mais qui étaient visées par le recensement) à celui de l'ensemble des personnes visées par le recensement.





Faint, illegible text covering the page, possibly bleed-through from the reverse side. The text is organized into several paragraphs, with some lines appearing as bold or indented. The right edge of the page shows three binder holes.





